

EXTRATO DO CONTRATO N.º 017/SSP-PI/2019

PROCESSO: N.º AA.027.1.00762/19-00
MODALIDADE DE LICITAÇÃO: INEXIGIBILIDADE
FUNDAMENTO LEGAL: LEI 8.666/93
CONTRATANTE: ESTADO DO PIAUÍ, POR INTERMÉDIO DA SECRETARIA ESTADUAL DE SEGURANÇA PÚBLICA.
CNPJ DO CONTRATANTE: 06.553.549/0001-90
CONTRATADA: QIAGEN BIOTECNOLOGIA BRASIL LTDA
CNPJ DA CONTRATADA: 01.334.250/0001-20
OBJETO: AQUISIÇÃO DE INSUMOS NECESSÁRIOS AO FUNCIONAMENTO DO INSTITUTO DE DNA FORENSE
DATA DE ASSINATURA: 08/08/2019
VALOR: R\$ 185.320,00 (CENTO E OITENTA E CINCO MIL, TREZENTOS E VINTE REAIS)
AÇÃO ORÇAMENTÁRIA: 12.101.06.181.06.2075
NATUREZA DA DESPESA: 33.90.30
FONTE DE RECURSO: 100
SIGNATÁRIOS DO CONTRATO: Pela Contratante: FÁBIO ABREU COSTA. Pela Contratada: DANILO DE OLIVEIRA

Rubens da Silva Pereira
DIRETOR ADMINISTRATIVO E FINANCEIRO DA SSP/PI

EXTRATO DO CONTRATO N.º 018/SSP-PI/2019

PROCESSO: N.º AA.027.1.00762/19-00
MODALIDADE DE LICITAÇÃO: INEXIGIBILIDADE
FUNDAMENTO LEGAL: LEI 8.666/93
CONTRATANTE: ESTADO DO PIAUÍ, POR INTERMÉDIO DA SECRETARIA ESTADUAL DE SEGURANÇA PÚBLICA.
CNPJ DO CONTRATANTE: 06.553.549/0001-90
CONTRATADA: PROMEGA BIOTECNOLOGIA DO BRASIL LTDA
CNPJ DA CONTRATADA: 11.909.227/0001-70
OBJETO: AQUISIÇÃO DE INSUMOS NECESSÁRIOS AO FUNCIONAMENTO DO INSTITUTO DE DNA FORENSE
DATA DE ASSINATURA: 08/08/2019
VALOR: R\$ 261.883,00 (DUZENTOS E SESSENTA E UM MIL, OITOCENTOS E OITENTA E TRÊS REAIS)
AÇÃO ORÇAMENTÁRIA: 12.101.06.181.06.2075
NATUREZA DA DESPESA: 33.90.30
FONTE DE RECURSO: 100
SIGNATÁRIOS DO CONTRATO: Pela Contratante: FÁBIO ABREU COSTA. Pela Contratada: JEAN LUC RENE GASTON VAILLAUD

Rubens da Silva Pereira
DIRETOR ADMINISTRATIVO E FINANCEIRO DA SSP/PI

EXTRATO DO CONTRATO N.º 019/SSP-PI/2019

PROCESSO: N.º AA.027.1.001008/19-05
MODALIDADE DE LICITAÇÃO: DISPENSA DE LICITAÇÃO N.º 19
FUNDAMENTO LEGAL: ART. 2º DA LEI 8.666/93
CONTRATANTE: ESTADO DO PIAUÍ, POR INTERMÉDIO DA SECRETARIA ESTADUAL DE SEGURANÇA PÚBLICA.
CNPJ DO CONTRATANTE: 06.553.549/0001-90
CONTRATADA: HIGLAR CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ DA CONTRATADA: 20.480.650/0001-99
OBJETO: REFORMA DO PRÉDIO DO ANTIGO IAPÉP-SAÚDE PARA IMPLANTAÇÃO DAS DELEGACIAS DE DIREITOS HUMANOS, DO IDOSO, DE TRANSITO, DE CRIME DE INFORMÁTICA E DIVISÃO DE CAPTURAS DA PC/PI NA CIDADE DE TERESINA-PI.
DATA DE ASSINATURA: 09/08/2019
VALOR: R\$ 355.761,65 (TREZENTOS E CINQUENTA E CINCO MIL, SETECENTOS E SESSENTA E UM REAIS E SESSENTA E CINCO CENTAVOS)
AÇÃO ORÇAMENTÁRIA: 12.101.06.181.06.2148
NATUREZA DA DESPESA: 33.90.39
FONTE DE RECURSO: 100
SIGNATÁRIOS DO CONTRATO: Pela Contratante: FÁBIO ABREU COSTA. Pela Contratada: LUCIANA CARVALHO SILVA MIRANDA.

Rubens da Silva Pereira
DIRETOR ADMINISTRATIVO E FINANCEIRO DA SSP/PI

Of. 020



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
HOSPITAL REGIONAL TIBÉRIO NUNES-IRCTN - FLORIANO-PI

Processo nº 139/2019 – Dispensa de Licitação nº 138/2019

Empresa: Maktub Hotel Objeto: Locação de Esp. c/ Kit Multimidi
Valor: 3.794,00 Fundamentação: Art. 24 inc. IV da Lei 8.666/93.

Processo nº 378/2019 – Dispensa de Licitação nº 372/2019

Empresa: Disdrol Objeto: Material Hospitalar
Valor: 2.192,60 Fundamentação: Art. 24 inc. IV da Lei 8.666/93.

Of. 156

**EXTRATO AO CONTRATO Nº 11/19
PREGÃO Nº 06/19**

CONTRATANTE: ÁGUAS E ESGOTOS DO PIAUÍ S/A- AGESPISA
CONTRATADA: EDIMILSON ALVES BARBOSA E CIA LTDA- NATAL COMPUTER
C.N.P.J.: 10.742.806/0001-09
OBJETO: Contratação de empresa especializada em prestação de serviços de manutenção corretiva em hardware, com fornecimento de peças e componentes de reposição. Vinculado a Ata de Registro de Preços nº 03/19.
VALOR: REFERENTE AOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO, itens de 01 a 05, no valor mensal de R\$ 15.725,00 (quinze mil, setecentos e vinte e cinco reais), e valor total anual de R\$ 188.700,00 (cento e oitenta e oito mil e setecentos reais) e REFERENTE AS PEÇAS DE REPOSIÇÃO, ITENS 06 A 98, no valor de R\$ 240.001,75 (duzentos e quarenta mil, um real e setenta e cinco centavos), perfazendo o valor total do contrato de R\$ 428.701,75 (quatrocentos e vinte e oito mil, setecentos e um reais e setenta e cinco centavos).
VIGÊNCIA: 12 (doze) meses.
DATA DE ASSINATURA: 14/08/2019
FUNDAMENTO LEGAL: Lei nº 13.303/16

GENIVALBRITO DE CARVALHO
Diretor Presidente

**EXTRATO AO CONTRATO Nº 10/19
PREGÃO Nº 08/19**

CONTRATANTE: ÁGUAS E ESGOTOS DO PIAUÍ S/A- AGESPISA
CONTRATADA: WIND COMÉRCIO ATACADISTA DE TUBOS EIRELI
C.N.P.J.: 05.663.717/0001-37
OBJETO: Aquisição de 10.000 (dez mil) hidrômetros taquimétricos, unijato, magnético (com anel anti-magnético de proteção), classe metroológica B, para instalação horizontal, relojoaria inclinada, cúpula de policarbonato, com o nome AGESPISA cunhado na parte externa da careca e logomarca da empresa na parte superior da relojoaria, para medição de água fria e vazão nominal $q_n = 1,5 m^3/h \times 1/2"$ (dn20), vazão máxima $q_{máx} = 3,0 m^3/h$, 115 mm, sem conexões, marca FAE, a fim de atender às necessidades operacionais dos sistemas da AGESPISA nas cidades do interior e entorno de Teresina.
VALOR TOTAL: R\$ 779.000,00 (setecentos e setenta e nove mil reais), sendo o valor unitário de R\$ 77,90 (setenta e sete reais e noventa centavos).
VIGÊNCIA: 12 (doze) meses.
DATA DE ASSINATURA: 14/08/2019
FUNDAMENTO LEGAL: Lei nº 13.303/16

GENIVALBRITO DE CARVALHO
Diretor Presidente



- ➔ Construção Civil
- ➔ Abastecimento d'água
- ➔ Comércio de Material de Construção
- ➔ Fabricação de Esquadrias de Metal

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Contrato de prestação de serviços que celebram entre si a Empresa **HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA-ME**, com sede a Rua Quintino Bocaiuva n:958, Centro, Castelo do Piauí, com CNPJ sob n: 20.480.650/0001-99 e o Engenheiro Civil **MIGUEL ÂNGELO COSTA LAGO JÚNIOR**, CPF 009.793.323-62, portador da carteira de Identidade Profissional nacional nº 1914062469, expedida pelo CREA-PI, regido pelas cláusulas abaixo.

Cláusula Primeira: O Contratado **MIGUEL ÂNGELO COSTA LAGO JÚNIOR** em sua qualidade de Engenheiro Civil e como Responsável Técnico, obriga-se a prestar a Contratante os serviços profissional de sua responsabilidade.

Cláusula Segunda: A Contratante se compromete a pagar ao Contratante pelos serviços ora acertados, remuneração não inferior ao salário mínimo profissional (seis salários mínimos) mensais, no horário de 08h00 as 12:00 horas, exceto domingo e feriados.

Cláusula Terceira: O reajuste anual será baseado no índice de reajuste do governo federal para o salário mínimo nacional.

Cláusula Quarta: O presente Contrato é por tempo indeterminado, podendo ser rescindido por ambas as partes, com aviso prévio de no mínimo 30 (trinta) dias.

E, por estarem juntos e contratados, assim o presente instrumento na presença de duas testemunhas, que também o fazem.

Teresina-PI, 22 de Agosto de 2017.

Luciana Carvalho Silva Miranda
Sócia Administradora
Contratante

Miguel Ângelo Costa Lago Júnior
Engenheiro Civil
Contratado

Testemunhas:

Hudson do Monte Cardoso:

Caio Henrique Monte Carvalho:

Miguel Ângelo Costa Lago
Engenheiro Civil
CREA-PI 27047-D

**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL****CARTÓRIO DO 5º OFÍCIO DE NOTAS E PROTESTO DE TÍTULOS****CNPJ: 33.373.558/0001-71 - CNS: 07969-9****Belª. Maria Hilda Silva Feitosa - Tabeliã Interina****CERTIDÃO DE REGISTRO POR EXTRATO**

CERTIFICO, a requerimento da Sra. Luciana Carvalho Silva Miranda, representante legal da Higilar Construções Ltda-ME, pessoa jurídica inscrita no CNPJ/MF nº 20.480.650/0001-99, que aos dezenove (19) dias do mês de janeiro (01) do ano de dois mil e vinte e um (2021), sob o Nº 551, às fls. 114, do Livro B-07 de Registro de Títulos e Documentos, e protocolado sob o nº 677 do Livro A1, o registro do seguinte instrumento: "Contrato de Prestação de Serviços que celebram entre si Higilar Construções Ltda-ME, pessoa jurídica inscrita no CNPJ/MF nº 20.480.650/0001-99, representada por Luciana Carvalho Silva Miranda, sócia-administradora e, do outro lado, como contratado, Miguel Ângelo Costa Lago Júnior, contratado como engenheiro civil e responsável técnico. Valor mínimo de remuneração pelos serviços prestados é de seis (seis) salários mínimos. Como testemunha, assina o Sr. Hudson do Monte Cardoso. Data da Assinatura: Aos vinte e dois (22) dias do mês de agosto (08) do ano de dois mil e dezessete (2017), na cidade de Teresina-PI.". Eu, Filipe Carvalho Lopes da Silva Bel. Filipe Carvalho Lopes da Silva, Escrevente Autorizado, a digitei, subscrevo, dato e assino em público, raso e dou fé. Processo 70701. Data do Pagamento: 19/01/2021. Emolumentos: R\$ 22,20; FERMOJUPI: R\$ 4,44; Selos: R\$ 0,26; MP: R\$ 0,56; Total: R\$ 27,46. O presente ato só terá validade com o Selo: ABU73800 - AVQV. Consulte a autenticidade do selo em www.tjpi.jus.br/portalextra.

Teresina-PI, 19 de janeiro de 2021

Filipe Carvalho Lopes da Silva**Bel. Filipe Carvalho Lopes da Silva****Escrevente Autorizado**

5º Ofício de Notas e Protesto

Filipe Carvalho

Escrevente Autorizado

5º Ofício de Notas e Protesto
Filipe Carvalho
Escrevente Autorizado



- Construção Civil
- Abastecimento d'água
- Comércio de Material de Construção
- Fabricação de Esquadrias de Metal

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

Contrato de prestação de serviços que celebram entre si a Empresa **HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA-ME**, com sede a Rua Dom Pedro II, 317- Sala 04, Centro, Altos-PI, com CNPJ: 20.480.650/0001-99 e a Engenheiro Eletricista **FRANCISCO DE ASSIS FEITOSA PEREIRA**, CPF: 309.895.233-49, portador da carteira profissional nº 0403937701, expedida pelo CREA-PI, regido pelas cláusulas abaixo.

Cláusula Primeira: A contratada **FRANCISCO DE ASSIS FEITOSA PEREIRA** em sua qualidade de Engenheiro Eletricista e como Responsável Técnico, obriga-se a prestar a Contratante os serviços profissionais de sua responsabilidade.

Cláusula Segunda: A contratante se compromete a o pagar a contratada pelos serviços ora acertados, remuneração ao um salário mínimo mensal, no horário de 8h00 as 12h00 horas, exceto domingo e feriado.

Cláusula Terceira: O reajuste anual será baseado no índice de reajuste do governo federal para o salário mínimo nacional.

Cláusula Quarta: O presente contrato será por tempo indeterminado, podendo ser rescindido por ambas as partes, com aviso prévio de no mínimo 30 (trinta) dias

E, por estarem assim ajustados, assinam o presente contrato, para que possa surtir seus efeitos legais.

Teresina, 22 de maio de 2025

Luciana Carvalho Silva Miranda
Socia. Administradora
Contratante

Francisco de Assis Feitosa Pereira
Engenheiro Elétrico
Contratado



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PIAUÍ

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO DE PESSOA FÍSICA

Certidão Nº 344123 Validade: 29/09/2025

Nome: MIGUEL ANGELO COSTA LAGO JUNIOR
Registro Nacional: 1914062469
CPF: 00979332362
Endereço: RUA DOMINGOS SOARES 4295 - ININGA Teresina-PI 64048-500 (86) 32322097
Ano Pago: 2025 (4 de 4)
Títulos: Engenheiro Civil
Instituição CENTRO UNIVERSITARIO UNINOVAFAPÍ
Atribuição: ART. 7º DA LEI FEDERAL Nº 5.194, DE 24 DE DEZEMBRO DE 1966, E ART. 7º, COMBINADO COM O ART. 25, DA RESOLUÇÃO 218/1973, DO CONFEA (CONSOLIDADAS CONFORME RESOLUÇÃO Nº 1.048, DE 14 DE AGOSTO DE 2013 DO CONFEA).

CERTIFICAMOS que o Profissional mencionado encontra-se registrado neste Conselho, nos Termos da Lei 5.194/66, de 24 de dezembro de 1966.

Ressalvado o direito de o CREA-PI cobrar e inscrever quaisquer débitos de responsabilidade do profissional acima identificado que vierem a ser apurados, é certificado que não constam pendências em seu nome.

A aceitação desta certidão está condicionada à finalidade para a qual foi emitida e à verificação de sua autenticidade na Internet no endereço <http://www.crea-pi.org.br/validacao/validacao.php>.

Certidão emitida com base na Inst. Adm. da Presidência nº 001/2011 de vinte e um de março de 2011.

Certificamos que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá sua validade para todos os efeitos.

Atenção: qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.

Emitida em 01/07/2025

AVISO: As informações contidas nesta certidão, podem ser validadas através da sequência de caracteres abaixo, acessando o site: <https://sigec.crea-pi.org.br/sigec/consultasPublicas/certidaoRegistroQuitacao.jsf>

Autenticação Digital: Zhu9OZcl



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PIAUÍ

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO DE PESSOA FÍSICA

Certidão Nº 341466 Validade: 01/09/2025

Nome: FRANCISCO DE ASSIS FEITOSA PEREIRA
Registro Nacional: 0403937701
CPF: 30989523349
Endereço: AVENIDA LEONIDAS MELO N.130 - PICARRA Teresina-PI 64015120 (86) 3222-5629
Ano Pago: 2025 (2 de 2)
Títulos: Engenheiro Eletricista
Instituição UNIVERSIDADE DE FORTALEZA
Atribuição: ART.8 E 9 DA RESOLUCAO 218/73 DO CONFEA

CERTIFICAMOS que o Profissional mencionado encontra-se registrado neste Conselho, nos Termos da Lei 5.194/66, de 24 de dezembro de 1966.

Ressalvado o direito de o CREA-PI cobrar e inscrever quaisquer débitos de responsabilidade do profissional acima identificado que vierem a ser apurados, é certificado que não constam pendências em seu nome.

A aceitação desta certidão está condicionada à finalidade para a qual foi emitida e à verificação de sua autenticidade na Internet no endereço <http://www.crea-pi.org.br/validacao/validacao.php>.

Certidão emitida com base na Inst. Adm. da Presidência nº 001/2011 de vinte e um de março de 2011.

Certificamos que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá sua validade para todos os efeitos.

Atenção: qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.

Emitida em 03/06/2025

AVISO: As informações contidas nesta certidão, podem ser validadas através da sequência de caracteres abaixo, acessando o site: <https://sigec.crea-pi.org.br/sigec/consultasPublicas/certidaoRegistroQuitacao.jsf>

Autenticação Digital: Zhu4DLpS



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PIAUÍ

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA

Certidão Nº 344118

PRO-01004603/2014

Validade: 29/09/2025

Registro: 0000026124EMPI Categoria: Matriz
Data Registro: 17/07/2014
Razão Social: HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA- ME
Nome Fantasia: HIGILAR CONSTRUÇÕES COMÉRCIO E SERVIÇO - HCCS
Última Anuidade Paga: 2025 (6/6)
CNPJ: 20480650000199
Capital Social R\$: 1.000.000,00 Data do Capital: 20/10/2022
Endereço: RUA DOM PEDRO II 317 - CENTRO ALTOS-PI 64290-000 (86) 81029414

OBJETO SOCIAL

41.20-4-00 - Construção de edifícios
4213-8/00 – Obras de urbanização – ruas praças e calçadas
4211-1/01 – Construção de rodovias e ferrovias
4391-6/00 – Obras de fundações
8129-0/00 – Atividades de limpeza não especificadas anteriormente
4723-1/00 – Comércio varejista de vidros
8121-4/00 – Limpeza em prédios e em domicílios
3811-4/00 – Coleta de resíduos não-perigosos
4744-0/03 – Comércio varejista de materiais hidráulicos
4742-3/00 – Comércio varejista de material elétrico
4744-0/99 – Comércio varejista de matérias de construção em geral
4221-9/02 – Construção de estações e redes de distribuição de energia ELÉTRICA
7810-8/00 – Seleção e agenciamento de mão-de-obra
4330-4/04 – Serviços de pintura de edifícios em geral
1813-0/01 – Impressão de material para uso publicitário
2512-8/00 – Fabricação de esquadrias de metal
3299-0/04 – Fabricação de painéis e letreiros luminosos
2330-3/02 – Fabricação de artefatos de cimento para uso na construção
4761-0/03 – Comércio varejista de artigos de papelaria
4789-0/05 – Comércio varejista de produtos saneantes domissanitários
4772-5/00 – Comércio varejista de cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal
4789-0/07 – Comércio varejista de equipamentos para escritório
4789-0/99 – Comércio varejista de outros produtos não especificados anteriormente
9609-2/99 – Outras atividades de serviços pessoais não especificados anteriormente
4712-1/00 – Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios – minimercados, mercearias e armazéns
4781-4/00 – Comércio varejista de artigos do vestuário e acessórios
4751-2/01 – Comércio varejista especializado de equipamentos e suprimentos de informática
7711-0/00 – Locação de automóveis sem condutor
4399-1/05 – Perfuração e construção de poços de água
4222-7/01 – Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas, exceto obras de irrigação
4313-4/00 – Obras de terraplenagem

BS.: 1- EMPRESA HABILITADA PARA ATUAR NO RAMO DA ENGENHARIA CIVIL (NO ÂMBITO DAS ATRIBUIÇÕES DE SEU RESPONSÁVEL TÉCNICO).

OBS.: 2- O(S) PROFISSIONAL(IS) INDICADO(S) COMO RESPONSÁVEL(IS) TÉCNICO(S) TAMBÉM RESPONDE(M) PELA(S) EMPRESA(S):

ANDORRA CONSTRUÇÃO E ENGENHARIA EIRELI (REG CREA/PI0033772EMPI); 0000032591EMPI - SILVEIRA MAIA CONSTRUÇÕES E EDIFICAÇÕES LTDA; 0000030232EMPI - LEJAN INDUSTRIA DE TRANSFORMADORES LTDA - EPP; 0000045493EMPI - MARCOS JONATAS GOMES DA SILVA LTDA; 0000040415EMPI - C B DA SILVA COMERCIO DE MATERIAIS ELETRICOS EIRELI



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PIAUÍ

Outras

A pessoa jurídica e seu ou seus responsáveis técnicos estão quites com o CREA, no que concerne a quaisquer débitos existentes, em fase da cobrança, até a data de sua expedição.

A certidão não concede à pessoa jurídica o direito de executar quaisquer serviços ou obras de objetivo social, sem a participação efetiva de seu ou seus responsáveis técnico.

As certidões emitidas pelos Conselhos Regionais perderão a validade, caso ocorra qualquer modificação posterior dos elementos cadastrais nelas contidos e desde que não representem a situação correta ou atualizada do registro ou visto.

RESPONSÁVEL(IS) TÉCNICO(S)

Nome:	FRANCISCO DE ASSIS FEITOSA PEREIRA
Carteira:	0403937701XXXX
Último Ano Pago:	2025
Data Início Responsabilidade:	03/06/2025
Tipo de Responsabilidade:	Responsável Técnico

Títulos:

Descrição: Engenheiro Eletricista
Atribuição: ART.8 E 9 DA RESOLUCAO 218/73 DO CONFEA

Nome:	MIGUEL ANGELO COSTA LAGO JUNIOR
Carteira:	1914062469XXXX
Último Ano Pago:	2025
Data Início Responsabilidade:	31/08/2017
Tipo de Responsabilidade:	Responsável Técnico

Títulos:

Descrição: Engenheiro Civil
Atribuição: ART. 7º DA LEI FEDERAL Nº 5.194, DE 24 DE DEZEMBRO DE 1966, E ART. 7º, COMBINADO COM O ART. 25, DA RESOLUÇÃO 218/1973, DO CONFEA (CONSOLIDADAS CONFORME RESOLUÇÃO Nº 1.048, DE 14 DE AGOSTO DE 2013 DO CONFEA).



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PIAUÍ

CERTIFICAMOS que a pessoa jurídica mencionada encontra-se registrada neste Conselho, nos termos da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, enquadrando-se na classe A, conforme Artigo 1º da Resolução 336, de 27 outubro de 1989, não podendo desenvolver atividades do seu OBJETO SOCIAL sem a participação efetiva de seu(s) Responsável(is) Técnico(s).

Ressalvado o direito de o CREA-PI cobrar e inscrever quaisquer débitos de responsabilidade da pessoa jurídica acima identificada que vierem a ser apurados, é certificado que não constam pendências em seu nome e em nome de seu(s) Responsável(is) Técnico(s).

Certidão emitida com base na Inst. Adm. da Presidência nº 001/2011, de 21 de março de 2011.

Certificamos que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá sua validade para todos os efeitos.

Atenção: qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.

Emitida em 01/07/2025 às 12:33 hs



AVISO: A aceitação desta certidão está condicionada à finalidade para a qual foi emitida e à verificação de sua autenticidade na Internet, acesse no endereço e escreva o número da certidão: <http://sigec.crea-pi.org>.

Autenticação Digital: Zhu9OZQF





TERMO DE AUTENTICAÇÃO - LIVRO DIGITAL

Declaro exatos os Termos de Abertura e de Encerramento do Livro Digital com características abaixo, conferido e autenticado por MARIA GELZUITA DE SOUSA LEANDRO MELO, sob a autenticidade nº 12407116632 em 21/05/2024, protocolo 240366140. Para validação de Autenticação dos Termos, deverá ser acessado o Portal de Serviços / verificação de documentos do Empreendedor (<http://www.piauidigital.pi.gov.br>) e informar o código de verificação.

Identificação de Empresa

Nome Empresarial:	HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA
Número de Registro:	22200407102
CNPJ:	20480650000199
Município:	Altos

Identificação de Livro Digital

Tipo de Livro:	DIÁRIO
Número de Ordem:	10
Período de Escrituração:	01/01/2023 - 31/12/2023

Assinante(s)	Nome	CRC/OAB
03969418348	JULIO CESAR DA SILVA BRITO	PI010456
64334899315	LUCIANA CARVALHO SILVA MIRANDA	



CERTIFICO A AUTENTICAÇÃO EM 21/05/2024 11:03 SOB Nº 20240366140.
PROTOCOLO: 240366140 DE 07/05/2024. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO:
12407116632. NIRE: 22200407102.
HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA

MARIA GELZUITA DE SOUSA LEANDRO MELO
RESPONSÁVEL PELA AUTENTICAÇÃO
TERESINA, 21/05/2024
piauidigital.pi.gov.br

Termo de Abertura

Nome do Livro: DIÁRIO

Nº de Ordem: 10

O presente livro do tipo DIÁRIO contém registros numerados, do nº 01 ao nº 17, e servirá para a escrituração dos lançamentos próprios da empresa HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA, município Altos, CNPJ nº 20.480.650/0001-99, Número de Registro (NIRE) 22200407102.

Data do arquivamento dos atos constitutivos: 20/06/2014

Ato constitutivo: 22200407102

Altos, 01/01/2023

JULIO CESAR DA SILVA BRITO
PROFISSIONAL DA CONTABILIDADE
CRC/PI 010456

LUCIANA CARVALHO SILVA MIRANDA
Administrador, Sócio
CPF 643.348.993-15

Livro Diário Nº. 10

Empresa: HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA - CNPJ: 20.480.650/0001-99
Período: 01/01/2023 a 31/12/2023

ADMIN

Data	Chave	Débito	Crédito	Histórico	Valor
11/01/2023	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	24.780,00
11/01/2023	2	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	32.969,66
Totais do dia 11:					57.749,66
Totais do mês de Janeiro:					57.749,66
07/02/2023	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	444.849,79
07/02/2023	2	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	62.902,92
07/02/2023	3	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	8.500,00
Totais do dia 07:					516.252,71
14/02/2023	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	6.000,00
Totais do dia 14:					6.000,00
16/02/2023	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	65.644,76
16/02/2023	2	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	44.681,67
Totais do dia 16:					110.326,43
17/02/2023	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	56.800,15
Totais do dia 17:					56.800,15
24/02/2023	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	74.199,12
24/02/2023	2	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	68.250,00
Totais do dia 24:					142.449,12
Totais do mês de Fevereiro:					831.828,41
03/03/2023	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	96.172,11
Totais do dia 03:					96.172,11
31/03/2023	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	83.517,90
31/03/2023	2	2.01.01.03.01.0010	1.01.01.01.01.0001	PAGTO	6.843,58
Totais do dia 31:					90.361,48
Totais do mês de Março:					186.533,59
18/04/2023	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	213.368,06
18/04/2023	2	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	212.748,93
Totais do dia 18:					426.116,99
Totais do mês de Abril:					426.116,99
05/05/2023	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	4.230,60
Totais do dia 05:					4.230,60
09/05/2023	197998	2.01.01.03.03.0010	1.01.01.01.01.0001	simples	1.985,00
Totais do dia 09:					1.985,00
Totais do mês de Maio:					6.215,60
17/07/2023	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	8.812,87
Totais do dia 17:					8.812,87
Totais do mês de Julho:					8.812,87
22/09/2023	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	127.305,09
22/09/2023	2	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	12.078,92
Totais do dia 22:					139.384,01
Totais do mês de Setembro:					139.384,01
04/10/2023	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	79.433,72
Totais do dia 04:					79.433,72
29/10/2023	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	139.244,11
Totais do dia 29:					139.244,11
Totais do mês de Outubro:					218.677,83
01/11/2023	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	27.619,00
01/11/2023	2	3.01.01.03.06.0001	1.01.01.01.01.0001	PAGO REF	225.236,00
01/11/2023	3	3.01.01.07.01.0068	1.01.01.01.01.0001	PAGTO REF	3.200,00
01/11/2023	4	3.01.01.07.01.0068	2.01.01.01.01.0001	VALOR REF	1.200,00
01/11/2023	5	3.01.01.03.06.0016	1.01.01.01.01.0001	PAGTO REF	3.659,00
01/11/2023	7	3.01.01.03.06.0040	1.01.01.01.01.0001	PAGTO REF	336.989,00
01/11/2023	8	3.01.01.01.03.0007	2.01.01.03.03.0010	SIMPLES	6.982,00
01/11/2023	9	3.01.01.01.03.0007	1.01.01.01.01.0001	SIMPLES	89.667,00
Totais do dia 01:					694.552,00
18/11/2023	1	3.01.01.03.06.0040	2.01.01.03.01.0010	SALARIOS	3.258,00
Totais do dia 18:					3.258,00
Totais do mês de Novembro:					697.810,00
31/12/2023	1	1.01.01.01.01.0001	1.01.01.02.01.0002	CAIXa	380,27
31/12/2023	2	1.01.01.01.01.0001	1.01.01.02.01.0001	MOVIMEN	98.977,00
31/12/2023	3	1.01.01.02.01.0001	1.01.01.01.01.0001	MOVIMENT	96.267,00
31/12/2023	4	2.07.07.01.01.0001	1.01.01.01.01.0001	DISTRIBUICAO LUCRO	1.865.917,00
31/12/2023	5	3.01.01.01.01.0006		ENCERRAMENTO DO EXERCICIO	1.894.109,38
31/12/2023	5	6.01		ENCERRAMENTO DO EXERCICIO	96.649,00

Empresa: HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA - CNPJ: 20.480.650/0001-99
Período: 01/01/2023 a 31/12/2023

ADMIN

Data	Chave	Débito	Crédito	Histórico	Valor
31/12/2023	5	6.01		ENCERRAMENTO DO EXERCICIO	4.400,00
31/12/2023	5	6.01		ENCERRAMENTO DO EXERCICIO	3.659,00
31/12/2023	5	6.01		ENCERRAMENTO DO EXERCICIO	225.236,00
31/12/2023	5	6.01		ENCERRAMENTO DO EXERCICIO	1.223.918,38
31/12/2023	5	6.01		ENCERRAMENTO DO EXERCICIO	340.247,00
31/12/2023	5		2.07.07.01.01.0001	VALOR QUE SE TRANSFERE	1.223.918,38
31/12/2023	5		3.01.01.01.03.0007	ENCERRAMENTO DO EXERCICIO	96.649,00
31/12/2023	5		3.01.01.03.06.0001	ENCERRAMENTO DO EXERCICIO	225.236,00
31/12/2023	5		3.01.01.03.06.0016	ENCERRAMENTO DO EXERCICIO	3.659,00
31/12/2023	5		3.01.01.03.06.0040	ENCERRAMENTO DO EXERCICIO	340.247,00
31/12/2023	5		3.01.01.07.01.0068	ENCERRAMENTO DO EXERCICIO	4.400,00
31/12/2023	5		6.01	ENCERRAMENTO DO EXERCICIO	1.894.109,38
Totais do dia 31:					5.849.760,03
Totais do mês de Dezembro:					5.849.760,03

Balanço Patrimonial

Empresa: HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA - CNPJ: 20.480.650/0001-99

ADMIN

Conta	Descrição	31/12/2023
1	*** Ativo ***	776.816,13 D
1.01	Ativo Circulante	276.816,13 D
1.01.01	Disponibilidades	276.816,13 D
1.01.01.01	Numerários em Espécie	276.816,13 D
1.01.01.01.01	Caixa Geral	276.816,13 D
1.01.01.01.01.0001	Caixa	276.816,13 D
1.07	Ativo não Circulante	500.000,00 D
1.07.04	Imobilizado	500.000,00 D
1.07.04.01	Bens em Operação	500.000,00 D
1.07.04.01.01	Bens Utilizados na Produção e/ou Prestação de Serviços	500.000,00 D
1.07.04.01.01.0001	Terrenos	100.000,00 D
1.07.04.01.01.0004	Veículos	175.000,00 D
1.07.04.01.01.0005	Móveis, Utensílios e Instalações Comerciais	25.000,00 D
1.07.04.01.01.0006	Maquinas , Aparelhos e Equipamentos	200.000,00 D
2	*** Passivo ***	776.816,13 C
2.01	Passivo Circulante	39.327,28 C
2.01.01	Obrigações de Curto Prazo	39.327,28 C
2.01.01.01	Fornecedores	1.200,00 C
2.01.01.01.01	Fornecedores Nacionais	1.200,00 C
2.01.01.01.01.0001	Fornecedores Diversos	1.200,00 C
2.01.01.03	Obrigações Trabalhistas, Previdenciárias e Fiscais	38.127,28 C
2.01.01.03.01	Obrigações Trabalhistas e Previdenciárias	3.646,47 C
2.01.01.03.01.0001	INSS a Recolher	388,47 C
2.01.01.03.01.0010	Salários a Pagar	3.258,00 C
2.01.01.03.03	Obrigações Fiscais	34.480,81 C
2.01.01.03.03.0008	IRRF a Recolher	132,47 C
2.01.01.03.03.0010	Simples a Recolher	34.348,34 C
2.07	Patrimônio Líquido	737.488,85 C
2.07.01	Capital Realizado	1.000.000,00 C
2.07.01.01	Capital Social	1.000.000,00 C
2.07.01.01.01	Capital Social de Domiciliados e Residentes no País	1.000.000,00 C
2.07.01.01.01.0001	Capital Subscrito de Domiciliados e Residentes no País	1.000.000,00 C
2.07.07	Outras Contas	262.511,15 D
2.07.07.01	Outras Contas	262.511,15 D
2.07.07.01.01	Lucros Acumulados	262.511,15 D
2.07.07.01.01.0001	Lucros Acumulados e/ou Saldo à Disposição da Assembléia	262.511,15 D

Data de Encerramento: 31/12/2023
Valor de Ativo e Passivo: R\$ 776.816,13 (Setecentos e Setenta e Seis Mil Oitocentos e Dezesesseis Reais e Treze Centavos) .

Altos-PI, 31 de Dezembro de 2023

Luciana Carvalho da Silva Miranda
Sócia Administradora
643.348.993-15
RG 1.928.001 SSP-PI

Júlio César da Silva Brito
Contador
CPF 039.694.183-48
RG 2.634.404 SSP-PI
CRC-PI 010456

Demonstração do Resultado do Exercício

Empresa: HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA - CNPJ: 20.480.650/0001-99

Estabelecimentos: 0001 - HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA; Centros de Resultado: 001 - Geral

ADMIN

Conta	Descrição	01/01/2023
		a 31/12/2023
(+) 010	Receita Bruta Operacional	1.894.109,38
010.01	Faturamento Prod. Merc. e Serviços	1.894.109,38
010.01.03	Vendas de Serviços	1.894.109,38
(-) 020	Deduções da Receita	96.649,00
020.01	Impostos Faturados	96.649,00
020.01.05	Simples	96.649,00
(=) 030	Receita Líquida	1.797.460,38
(-) 040	Custo Mercad./Serv./Produtos Vendidos	569.142,00
040.03	Custo dos Serviços Prestados	569.142,00
(=) 060	Lucro Bruto	1.228.318,38
(-) 070	Despesas Operacionais	4.400,00
070.01	Despesas Administrativas	4.400,00
(=) 110	Res. Antes das Participações e Contrib.	1.223.918,38
(=) 150	Res. Antes Imp.Renda e Contrib. Social	1.223.918,38
(=) 200	Resultado Líquido do Exercício	1.223.918,38

Altos-PI, 31 de Dezembro de 2023

Luciana Carvalho da Silva Miranda
Sócia Administradora
643.348.993-15
RG 1.928.001 SSP-PI

Júlio César da Silva Brito
Contador
CPF 039.694.183-48
RG 2.634.404 SSP-PI
CRC-PI 010456

Código	Descrição	Reduz.	Análítica	Patrim.	Resumir	Natureza
1	*** Ativo ***			X		Devedora
1.01	Ativo Circulante			X		Devedora
1.01.01	Disponibilidades			X		Devedora
1.01.01.01	Numerários em Espécie			X		Devedora
1.01.01.01.01	Caixa Geral			X		Devedora
1.01.01.01.01.0001-5	Caixa	1	X	X		Devedora
1.01.01.02	Bancos			X		Devedora
1.01.01.02.01	Contas Correntes			X		Devedora
1.01.01.02.01.0001-8	Banco do Brasil	358	X	X		Devedora
1.01.01.02.01.0002-6	Caixa Economica Federal AG 1606 CC 3201-0	359	X	X		Devedora
1.01.01.03	Recursos no Exterior Decorrentes de Exportação			X		Devedora
1.01.01.07	Valores Mobiliários			X		Devedora
1.01.01.07.01	Valores Mobiliários - Mercado de Capitais Interno			X		Devedora
1.01.01.07.02	Valores Mobiliários - Mercado de Capitais Externo			X		Devedora
1.01.01.11	Outras			X		Devedora
1.01.03	Clientes			X		Devedora
1.01.03.01	Clientes Nacionais			X		Devedora
1.01.03.01.01	Duplicatas a Receber			X		Devedora
1.01.03.01.01.0001-1	Clientes Diversos	2	X	X		Devedora
1.01.03.02	Clientes Internacionais			X		Devedora
1.01.03.02.01	Duplicatas a Receber			X		Devedora
1.01.03.02.01.0001-4	Clientes Diversos	3	X	X		Devedora
1.01.05	Créditos			X		Devedora
1.01.05.01	Créditos com Terceiros			X		Devedora
1.01.05.01.01	Adiantamentos a Fornecedores			X		Devedora
1.01.05.01.01.0001-8	Fornecedores Diversos	4	X	X		Devedora
1.01.05.01.03	Créditos de Funcionários			X		Devedora
1.01.05.01.03.0001-7	Adiantamento de Salários	5	X	X		Devedora
1.01.05.01.03.0002-5	Adiantamento de Férias	6	X	X		Devedora
1.01.05.01.03.0003-3	Adiantamento de 13º Salário	7	X	X		Devedora
1.01.05.01.03.0004-1	Empréstimos a Funcionários	8	X	X		Devedora
1.01.05.01.03.0005-0	Vale Transporte	9	X	X		Devedora
1.01.05.01.05	Impostos e Contribuições a Recuperar			X		Devedora
1.01.05.01.05.0001-6	ICMS a Recuperar	10	X	X		Devedora
1.01.05.01.05.0002-4	IPI a Recuperar	11	X	X		Devedora
1.01.05.01.05.0003-2	IRRF a Recuperar	12	X	X		Devedora
1.01.05.01.05.0004-0	IRPJ - Estimativa	13	X	X		Devedora
1.01.05.01.05.0005-9	CSLL - Estimativa	14	X	X		Devedora
1.01.05.01.05.0006-7	IRPJ a Recuperar	15	X	X		Devedora
1.01.05.01.05.0007-5	CSLL a Recuperar	16	X	X		Devedora
1.01.05.01.05.0008-3	PIS a Recuperar	17	X	X		Devedora
1.01.05.01.05.0009-1	COFINS a Recuperar	18	X	X		Devedora
1.01.05.01.05.0010-5	ISS a Recuperar	19	X	X		Devedora
1.01.05.01.05.0011-3	CSLL - Diferenças Temporárias e Base de Cálculo Negat	20	X	X		Devedora
1.01.05.01.05.0012-1	IRPJ - Diferenças Temporárias e Prejuízos Fiscais	21	X	X		Devedora
1.01.05.01.05.0019-9	Outros Impostos e Contribuições a Recuperar	22	X	X		Devedora
1.01.05.01.07	Antecipações a Recuperar			X		Devedora
1.01.05.01.07.0001-5	Salário Família	23	X	X		Devedora
1.01.05.01.07.0002-3	Salário Maternidade	24	X	X		Devedora
1.01.05.01.09	Outras			X		Devedora
1.01.15	Estoques			X		Devedora
1.01.15.01	Estoques em Estabelecimentos Próprios			X		Devedora
1.01.15.01.01	Estoque de Mercadorias			X		Devedora
1.01.15.01.01.0001-5	Mercadorias Para Revenda	25	X	X		Devedora
1.01.15.01.02	Estoques de Materiais			X		Devedora
1.01.15.01.02.0001-0	Matérias Primas	26	X	X		Devedora
1.01.15.01.02.0002-8	Materiais Secundários	27	X	X		Devedora
1.01.15.01.02.0003-6	Materiais de Embalagem	28	X	X		Devedora
1.01.15.01.02.0004-4	Combustíveis	29	X	X		Devedora

Código	Descrição	Reduz.	Análítica	Patrim.	Resumir	Natureza
1.01.15.01.03	Estoques de Produtos em Elaboração			X		Devedora
1.01.15.01.03.0001-4	Produtos em Elaboração	30	X	X		Devedora
1.01.15.01.04	Estoques de Produtos Acabados			X		Devedora
1.01.15.01.04.0001-9	Produtos Acabados	31	X	X		Devedora
1.01.15.01.05	Serviços em Andamento			X		Devedora
1.01.15.01.05.0001-3	Serviços em Andamento	32	X	X		Devedora
1.01.15.01.19	Materiais Diversos Almoxarifado			X		Devedora
1.01.15.01.19.0001-5	Materiais Diversos	33	X	X		Devedora
1.01.15.02	Imóveis Destinados a Venda			X		Devedora
1.01.15.02.00	Imóveis Destinados a Venda			X		Devedora
1.01.15.02.01	Construções em Andamento de Imóveis Destinados à Venc			X		Devedora
1.01.15.05	Estoques em Poder de Terceiros			X		Devedora
1.01.15.09	Outras			X		Devedora
1.01.17	Despesas do Exercício Seguinte			X		Devedora
1.01.17.01	Despesas do Exercício Seguinte			X		Devedora
1.01.17.01.01	Despesas Antecipadas			X		Devedora
1.01.17.01.01.0001-1	Prêmios de Seguros a Apropriar	34	X	X		Devedora
1.01.17.01.01.0002-0	Assinaturas e Anuidades a Apropriar	35	X	X		Devedora
1.01.17.01.02	Outras Contas			X		Devedora
1.01.21	Contas Retificadoras			X		Credora
1.01.21.01	(-) Contas Retificadoras			X		Credora
1.01.21.01.01	(-) Contas Retificadoras			X		Credora
1.01.21.01.01.0001-0	(-) Duplicatas Descontadas	36	X	X		Credora
1.01.21.01.01.0003-6	(-) Provisão para Créditos de Liquidação Duvidosa	37	X	X		Credora
1.01.21.01.01.0005-2	(-) Provisão para Ajuste do Estoque ao Valor de Mercado	38	X	X		Credora
1.01.21.01.01.0007-9	(-) Provisão para Ajuste ao Valor Provável de Realização	39	X	X		Credora
1.01.21.01.01.0009-5	(-) Outras Contas Retificadoras	40	X	X		Credora
1.07	Ativo não Circulante			X		Devedora
1.07.00	Realizável a Longo Prazo			X		Devedora
1.07.00.01	Clientes			X		Devedora
1.07.00.01.01	Clientes Nacionais			X		Devedora
1.07.00.01.01.0001-5	Clientes Diversos	41	X	X		Devedora
1.07.00.03	Créditos com Pessoas Ligadas Físicas/Jurídicas			X		Devedora
1.07.00.05	Valores Mobiliários			X		Devedora
1.07.00.07	Depósitos Judiciais			X		Devedora
1.07.00.09	Impostos e Contribuições a Recuperar			X		Devedora
1.07.00.09.01	CSLL - Diferenças Temporárias e Base de Cálculo Negativ			X		Devedora
1.07.00.09.02	IRPJ - Diferenças Temporárias e Prejuízos Fiscais			X		Devedora
1.07.00.17	Despesas do Exercício Seguinte			X		Devedora
1.07.00.17.01	Despesas Antecipadas			X		Devedora
1.07.00.17.01.0001-3	Prêmios de Seguros a Apropriar	42	X	X		Devedora
1.07.00.17.01.0002-1	Assinaturas e Anuidades a Apropriar	43	X	X		Devedora
1.07.00.19	Outras Contas			X		Devedora
1.07.00.21	(-) Contas Retificadoras			X		Credora
1.07.00.21.01	(-) Contas Retificadoras			X		Credora
1.07.00.21.01.0001-9	(-) Duplicatas Descontadas	44	X	X		Credora
1.07.00.21.01.0002-7	(-) Provisão para Créditos de Liquidação Duvidosa	45	X	X		Credora
1.07.00.21.01.0003-5	(-) Provisão para Ajuste ao Valor Provável de Realização	46	X	X		Credora
1.07.00.21.01.0004-3	(-) Outras Contas Retificadoras	47	X	X		Credora
1.07.01	Investimentos			X		Devedora
1.07.01.01	Participações Permanentes em Coligadas ou Controladas			X		Devedora
1.07.01.02	Investimentos Decorrentes de Incentivos Fiscais			X		Devedora
1.07.01.03	Outros Investimentos			X		Devedora
1.07.01.04	Ágios em Investimentos			X		Devedora
1.07.01.05	Correção Monetária - Diferença IPC/BTNF (Lei no 8200/1991			X		Devedora
1.07.01.06	Correção Monetária Especial (Lei no 8200/1991)			X		Devedora
1.07.01.19	Outras Contas			X		Devedora
1.07.01.20	(-) Deságios e Provisão p/ Perdas Prováveis em Investimentc			X		Credora
1.07.01.21	(-) Outras Contas Retificadoras			X		Credora

Código	Descrição	Reduz.	Análítica	Patrim.	Resumir	Natureza
1.07.04	Imobilizado			X		Devedora
1.07.04.01	Bens em Operação			X		Devedora
1.07.04.01.01	Bens Utilizados na Produção e/ou Prestação de Serviços			X		Devedora
1.07.04.01.01.0001-8	Terrenos	48	X	X		Devedora
1.07.04.01.01.0002-6	Edifícios e Construções	49	X	X		Devedora
1.07.04.01.01.0003-4	Equipamentos, Máquinas e Instalações Industriais	50	X	X		Devedora
1.07.04.01.01.0004-2	Veículos	51	X	X		Devedora
1.07.04.01.01.0005-0	Móveis, Utensílios e Instalações Comerciais	52	X	X		Devedora
1.07.04.01.01.0006-9	Maquinas , Aparelhos e Equipamentos	53	X	X		Devedora
1.07.04.01.02	Bens Não Utilizados na Produção e/ou Prestação de Serviç			X		Devedora
1.07.04.01.02.0001-2	Embarcações	54	X	X		Devedora
1.07.04.01.02.0002-0	Aeronaves	55	X	X		Devedora
1.07.04.03	Recursos Minerais			X		Devedora
1.07.04.05	Florestamento e Reflorestamento			X		Devedora
1.07.04.07	Direitos Contratuais de Exploração de Florestas			X		Devedora
1.07.04.10	Correção Monetária - Diferença IPC/BTNF (Lei no 8200/1991			X		Devedora
1.07.04.11	Correção Monetária Especial (Lei no 8200/1991)			X		Devedora
1.07.04.13	Imobilizado em Andamento			X		Devedora
1.07.04.15	Bens Arrendados			X		Devedora
1.07.04.19	Outras Imobilizações			X		Devedora
1.07.04.21	(-) Depreciações, Amortizações e Quotas de Exaustão			X		Credora
1.07.04.21.01	(-) Bens Utilizados na Produção e/ou Prestação de Serviço			X		Credora
1.07.04.21.01.0001-1	Maquinas , Aparelhos e Equipamentos	360	X	X		Credora
1.07.04.21.02	(-) Bens Não Utilizados na Produção e/ou Prestação Serviç			X		Credora
1.07.04.22	(-) Outras Contas Retificadoras			X		Credora
1.07.05	Intangível			X		Devedora
1.07.05.01	Concessões			X		Devedora
1.07.05.03	Marcas e Patentes			X		Devedora
1.07.05.05	Direitos Autorais			X		Devedora
1.07.05.07	Fundo de Comércio			X		Devedora
1.07.05.09	Software ou Programas de Computador			X		Devedora
1.07.05.11	Franquias			X		Devedora
1.07.05.13	Desenvolvimento de Produtos			X		Devedora
1.07.05.15	Outras			X		Devedora
1.07.05.20	(-) Amortização do Intangível			X		Credora
1.07.05.21	(-) Outras Contas Redutoras do Intangível			X		Credora
1.07.07	Diferido			X		Devedora
1.07.07.01	Despesas Pré-Operacionais ou Pré-Industriais			X		Devedora
1.07.07.02	Despesas com Pesquisas Científicas ou Tecnológicas			X		Devedora
1.07.07.03	Demais Aplicações em Despesas Amortizáveis			X		Devedora
1.07.07.04	Correção Monetária - Diferença IPC/BTNF (Lei no 8200/1991			X		Devedora
1.07.07.05	Correção Monetária Especial (Lei no 8200/1991)			X		Devedora
1.07.07.06	(-) Amortização do Diferido			X		Credora
2	*** Passivo ***			X		Credora
2.01	Passivo Circulante			X		Credora
2.01.01	Obrigações de Curto Prazo			X		Credora
2.01.01.01	Fornecedores			X		Credora
2.01.01.01.01	Fornecedores Nacionais			X		Credora
2.01.01.01.01.0001-0	Fornecedores Diversos	56	X	X		Credora
2.01.01.03	Obrigações Trabalhistas, Previdenciárias e Fiscais			X		Credora
2.01.01.03.01	Obrigações Trabalhistas e Previdenciárias			X		Credora
2.01.01.03.01.0001-5	INSS a Recolher	57	X	X		Credora
2.01.01.03.01.0002-3	FGTS a Recolher	58	X	X		Credora
2.01.01.03.01.0003-1	Contribuição Sindical a Recolher	59	X	X		Credora
2.01.01.03.01.0004-0	Mensalidade Sindical a Recolher	60	X	X		Credora
2.01.01.03.01.0005-8	Taxa Assistencial a Recolher	61	X	X		Credora
2.01.01.03.01.0006-6	Contribuição Confederativa a Recolher	62	X	X		Credora
2.01.01.03.01.0010-4	Salários a Pagar	63	X	X		Credora
2.01.01.03.01.0011-2	Comissões a Pagar	64	X	X		Credora

Código	Descrição	Reduz.	Análítica	Patrim.	Resumir	Natureza
2.01.01.03.01.0012-0	Pensão Alimentícia a Pagar	65	X	X		Credora
2.01.01.03.01.0013-9	Décimo Terceiro Salário a Pagar	66	X	X		Credora
2.01.01.03.01.0014-7	Férias a Pagar	67	X	X		Credora
2.01.01.03.01.0015-5	Rescisões a Pagar	68	X	X		Credora
2.01.01.03.03	Obrigações Fiscais			X		Credora
2.01.01.03.03.0001-4	ICMS a Recolher	69	X	X		Credora
2.01.01.03.03.0002-2	IPÍ a Recolher	70	X	X		Credora
2.01.01.03.03.0003-0	ISS a Recolher	71	X	X		Credora
2.01.01.03.03.0004-9	PIS a Recolher	72	X	X		Credora
2.01.01.03.03.0005-7	COFINS a Recolher	73	X	X		Credora
2.01.01.03.03.0006-5	IRPJ a Recolher	74	X	X		Credora
2.01.01.03.03.0007-3	CSLL a Recolher	75	X	X		Credora
2.01.01.03.03.0008-1	IRRF a Recolher	76	X	X		Credora
2.01.01.03.03.0009-0	CSRF a Recolher	77	X	X		Credora
2.01.01.03.03.0010-3	Simples a Recolher	78	X	X		Credora
2.01.01.03.03.0011-1	Débitos Fiscais CSLL - Diferenças Temporárias	79	X	X		Credora
2.01.01.03.03.0012-0	Débitos Fiscais IRPJ - Diferenças Temporárias	80	X	X		Credora
2.01.01.03.03.0020-0	Outros Impostos e Taxas a Recolher	81	X	X		Credora
2.01.01.07	Empréstimos e Financiamentos			X		Credora
2.01.01.07.01	Financiamentos a Curto Prazo - Sistema Financeiro Nacion			X		Credora
2.01.01.07.02	Arrend. Merc. (Financ.) Curto Prazo - Sist. Financ. Naciona			X		Credora
2.01.01.07.03	Financiamentos a Curto Prazo - Outros			X		Credora
2.01.01.07.04	Financiamentos a Curto Prazo - Exterior			X		Credora
2.01.01.07.05	Arrendamento Mercantil (Financeiro) à Curto Prazo - Exteri			X		Credora
2.01.01.09	Adiantamento de Clientes			X		Credora
2.01.01.09.01	Adiantamento de Clientes Nacionais			X		Credora
2.01.01.09.01.0001-1	Clientes Diversos	82	X	X		Credora
2.01.01.11	Debêntures			X		Credora
2.01.01.17	Outras Contas			X		Credora
2.01.01.17.01	Outras Obrigações			X		Credora
2.01.01.17.01.0001-8	Seguros a Pagar	83	X	X		Credora
2.01.01.17.01.0002-6	Telefone a Pagar	84	X	X		Credora
2.01.01.17.01.0003-4	Energia a Pagar	85	X	X		Credora
2.01.01.17.01.0004-2	Consumo Água a Pagar	86	X	X		Credora
2.01.01.17.01.0005-0	Aluguéis a Pagar	87	X	X		Credora
2.01.01.17.01.0006-9	Condomínio a Pagar	88	X	X		Credora
2.01.01.17.01.0007-7	Pró-labores a Pagar	89	X	X		Credora
2.01.01.19	Doações e Subvenções para Investimentos			X		Credora
2.01.01.21	Provisões			X		Credora
2.01.01.21.01	Provisões de Natureza Fiscal			X		Credora
2.01.01.21.02	Provisões de Natureza Trabalhista			X		Credora
2.01.01.21.02.0001-8	Décimo Terceiro Salário	90	X	X		Credora
2.01.01.21.02.0002-6	Férias	91	X	X		Credora
2.01.01.21.02.0003-4	INSS sobre Décimo Terceiro Salário	92	X	X		Credora
2.01.01.21.02.0004-2	FGTS sobre Décimo Terceiro Salário	93	X	X		Credora
2.01.01.21.02.0005-0	INSS sobre Férias	94	X	X		Credora
2.01.01.21.02.0006-9	FGTS sobre Férias	95	X	X		Credora
2.01.01.21.03	Provisões de Natureza Cível			X		Credora
2.01.01.24	(-) Contas Retificadoras			X		Devedora
2.01.01.27	Dividendos Propostos ou Lucros Creditados			X		Credora
2.01.01.27.01	Dividendos a Pagar			X		Credora
2.03	Passivo não Circulante			X		Credora
2.03.01	Obrigações de Longo Prazo			X		Credora
2.03.01.01	Fornecedores			X		Credora
2.03.01.01.01	Fornecedores Nacionais			X		Credora
2.03.01.01.01.0001-2	Fornecedores Diversos	96	X	X		Credora
2.03.01.03	Obrigações Trabalhistas, Previdenciárias e Fiscais			X		Credora
2.03.01.03.01	Obrigações Trabalhistas e Previdenciárias			X		Credora
2.03.01.03.03	Obrigações Fiscais			X		Credora

Código	Descrição	Reduz.	Análítica	Patrim.	Resumir	Natureza
2.03.01.03.03.0001-7	Débitos Fiscais CSLL - Diferenças Temporárias	97	X	X		Credora
2.03.01.03.03.0002-5	Débitos Fiscais IRPJ - Diferenças Temporárias	98	X	X		Credora
2.03.01.03.03.0003-3	Imposto de Renda sobre Lucros Diferidos	99	X	X		Credora
2.03.01.07	Empréstimos e Financiamentos			X		Credora
2.03.01.07.01	Financiamentos a Longo Prazo - Sistema Financeiro Nacio			X		Credora
2.03.01.07.02	Arrend. Merc. (Financ.) Longo Prazo - Sist. Financ. Nacion			X		Credora
2.03.01.07.03	Financiamentos a Longo Prazo - Brasil - Outros			X		Credora
2.03.01.07.04	Financiamentos a Longo Prazo - Exterior			X		Credora
2.03.01.07.05	Arrendamento Mercantil (Financeiro) à Longo Prazo - Exter			X		Credora
2.03.01.09	Adiantamento de Clientes			X		Credora
2.03.01.09.01	Clientes Nacionais			X		Credora
2.03.01.09.01.0001-4	Clientes Diversos	100	X	X		Credora
2.03.01.11	Debêntures			X		Credora
2.03.01.13	Empréstimos de Sócios/Acionistas Não Administradores			X		Credora
2.03.01.15	Créditos de Pessoas Ligadas Físicas/Jurídicas			X		Credora
2.03.01.17	Outras Contas			X		Credora
2.03.01.19	Doações e Subvenções para Investimentos			X		Credora
2.03.01.21	Provisões			X		Credora
2.03.01.21.01	Provisões de Natureza Fiscal			X		Credora
2.03.01.21.02	Provisões de Natureza Trabalhista			X		Credora
2.03.01.21.03	Provisões de Natureza Cível			X		Credora
2.03.01.24	(-) Contas Retificadoras			X		Devedora
2.03.02	Receitas Diferidas			X		Credora
2.03.02.01	Receitas Diferidas			X		Credora
2.03.02.01.01	Receitas Diferidas			X		Credora
2.03.02.01.02	(-) Custos Correspondentes às Receitas Diferidas			X		Devedora
2.07	Patrimônio Líquido			X		Credora
2.07.01	Capital Realizado			X		Credora
2.07.01.01	Capital Social			X		Credora
2.07.01.01.01	Capital Social de Domiciliados e Residentes no País			X		Credora
2.07.01.01.01.0001-8	Capital Subscrito de Domiciliados e Residentes no País	101	X	X		Credora
2.07.01.01.01.0002-6	(-) Capital a Integralizar de Domiciliados e Resid no País	102	X	X		Devedora
2.07.01.01.02	Capital Social de Domiciliados e Residentes no Exterior			X		Credora
2.07.01.01.02.0001-2	Capital Subscrito de Domiciliados e Residentes no Exterior	103	X	X		Credora
2.07.01.01.02.0002-0	(-) Capital a Integral de Domiciliados e Resid no Exterior	104	X	X		Devedora
2.07.04	Reservas			X		Credora
2.07.04.01	Reservas			X		Credora
2.07.04.01.01	Reservas de Capital			X		Credora
2.07.04.01.01.0001-2	Ágio na Subscrição de Ações	105	X	X		Credora
2.07.04.01.01.0002-0	Alienação de Partes Beneficiárias e Bônus de Subscrição	106	X	X		Credora
2.07.04.01.02	Reservas de Reavaliação			X		Credora
2.07.04.01.03	Reservas de Lucros			X		Credora
2.07.04.01.03.0001-1	Reserva Legal	107	X	X		Credora
2.07.04.01.03.0002-0	Reserva Estatutária	108	X	X		Credora
2.07.04.01.03.0003-8	Reserva para Contingências	109	X	X		Credora
2.07.04.01.03.0004-6	Reserva de Incent. Fiscais - Doações e Subv. para Invest	110	X	X		Credora
2.07.04.01.03.0005-4	Reserva de Lucros a Realizar	111	X	X		Credora
2.07.04.01.03.0006-2	Prêmio na Emissão de Debêntures	112	X	X		Credora
2.07.04.01.04	Reserva para Aumento de Capital (Lei n 9249/1995)			X		Credora
2.07.04.01.05	Outras Reservas			X		Credora
2.07.05	Ajustes de Avaliação Patrimonial			X		Credora
2.07.05.01	Ajustes de Avaliação Patrimonial			X		Credora
2.07.05.01.00	Ajustes às Normas Internacionais de Contabilidade			X		Credora
2.07.05.01.01	(-) Ajustes às Normas Internacionais de Contabilidade			X		Devedora
2.07.07	Outras Contas			X		-
2.07.07.01	Outras Contas			X		-
2.07.07.01.01	Lucros Acumulados			X		Credora
2.07.07.01.01.0001-7	Lucros Acumulados e/ou Saldo à Disposição da Assembl	113	X	X		Credora
2.07.07.01.02	(-) Prejuízos Acumulados			X		Devedora

Código	Descrição	Reduz.	Análítica	Patrim.	Resumir	Natureza
2.07.07.01.02.0001-1	(-) Prejuízos Acumulados	114	X	X		Devedora
2.07.07.01.03	(-) Ações em Tesouraria			X		Devedora
2.07.07.01.04	Outras			X		-
3	Resultado Líquido do Período					-
3.01	Result Líq do Período Antes do IRPJ e da CSLL					-
3.01.01	Resultado Operacional					-
3.01.01.01	Receita Líquida					Credora
3.01.01.01.01	Receita Bruta					Credora
3.01.01.01.01.0001-4	Receita de Exportação Direta de Mercadorias e Produtos	115	X			Credora
3.01.01.01.01.0002-2	Rec. de Vendas de Merc e Prod Com Export c/ Fim Espe	116	X			Credora
3.01.01.01.01.0003-0	Receita de Exportação de Serviços	117	X			Credora
3.01.01.01.01.0004-9	Receita da Venda no Merc Interno de Prod de Fabric Próp	118	X			Credora
3.01.01.01.01.0005-7	Receita da Revenda de Mercadorias no Mercado Interno	119	X			Credora
3.01.01.01.01.0006-5	Receita da Prestação de Serviços - Mercado Interno	120	X			Credora
3.01.01.01.01.0007-3	Receita das Unidades Imobiliárias Vendidas	121	X			Credora
3.01.01.01.01.0008-1	Receita de Locação de Bens Móveis e Imóveis	122	X			Credora
3.01.01.01.01.0018-9	(-) IPI	123	X			Devedora
3.01.01.01.01.0019-7	Outras	124	X			Credora
3.01.01.01.03	Deduções da Receita Bruta					Devedora
3.01.01.01.03.0001-3	Vendas Canceladas, Devoluções e Descontos Incondicio	125	X			Devedora
3.01.01.01.03.0002-1	ICMS	126	X			Devedora
3.01.01.01.03.0003-0	COFINS	127	X			Devedora
3.01.01.01.03.0004-8	PIS/PASEP	128	X			Devedora
3.01.01.01.03.0005-6	ISS	129	X			Devedora
3.01.01.01.03.0006-4	Demais Impostos e Contrib Incidentes s/ Vendas e Serviç	130	X			Devedora
3.01.01.01.03.0007-2	Simplex	131	X			Devedora
3.01.01.03	Custo dos Bens e Serviços Vendidos					Devedora
3.01.01.03.01	Custo dos Produtos de Fabricação Própria Vendidos					Devedora
3.01.01.03.01.0001-0	Custo dos Produtos de Fabricação Própria Vendidos	132	X			Devedora
3.01.01.03.02	Custo dos Produtos de Fabricação Própria Produzidos					Devedora
3.01.01.03.02.0001-4	Consumo de Insumos	133	X			Devedora
3.01.01.03.02.0002-2	Remuneração a Dirigentes de Ligados à Produção	134	X			Devedora
3.01.01.03.02.0003-0	Planos de Poupança e Investim. de Empregados Lig. à Pl	135	X			Devedora
3.01.01.03.02.0004-9	Fundo Aposent. Progr. Individ. de Empregados Lig. à Pro	136	X			Devedora
3.01.01.03.02.0005-7	Plano de Previd. Privada de Empregados Ligados à Prodi	137	X			Devedora
3.01.01.03.02.0006-5	Outros Gastos com Pessoal Ligado à Produção	138	X			Devedora
3.01.01.03.02.0007-3	Serviços Prestados Pessoa Física sem Vínculo Empregat	139	X			Devedora
3.01.01.03.02.0008-1	Serviços Prestados Pessoa Jurídica	140	X			Devedora
3.01.01.03.02.0009-0	Serviços Prestados por Cooperativa de Trabalho	141	X			Devedora
3.01.01.03.02.0010-3	Locação de Mão-de-Obra	142	X			Devedora
3.01.01.03.02.0011-1	INSS - Previdência Social	143	X			Devedora
3.01.01.03.02.0012-0	FGTS	144	X			Devedora
3.01.01.03.02.0013-8	Encargos Sociais - Outros	145	X			Devedora
3.01.01.03.02.0014-6	Alimentação do Trabalhador	146	X			Devedora
3.01.01.03.02.0015-4	Manutenção e Reparo de Bens Aplicados na Produção	147	X			Devedora
3.01.01.03.02.0016-2	Arrendamento Mercantil	148	X			Devedora
3.01.01.03.02.0017-0	Encargos de Depreciação, Amortização e Exaustão	149	X			Devedora
3.01.01.03.02.0018-9	Constituição de Provisões	150	X			Devedora
3.01.01.03.02.0021-9	Royalties e Assistência Técnica - PAÍS	151	X			Devedora
3.01.01.03.02.0022-7	Royalties e Assistência Técnica - EXTERIOR	152	X			Devedora
3.01.01.03.02.0023-5	Outros Custos	153	X			Devedora
3.01.01.03.02.0040-5	Ordenados, Salários e Gratificações	154	X			Devedora
3.01.01.03.02.0041-3	Férias	155	X			Devedora
3.01.01.03.02.0042-1	Décimo Terceiro Salário	156	X			Devedora
3.01.01.03.02.0043-0	Outros Gastos com Pessoal Ligado à Produção	157	X			Devedora
3.01.01.03.02.0044-8	Assistência Médica, Odontológica e Farmacêutica a Empi	158	X			Devedora
3.01.01.03.02.0045-6	Vale Transporte	159	X			Devedora
3.01.01.03.02.0046-4	Estagiários	160	X			Devedora
3.01.01.03.02.0047-2	Bolsa de Estudo	161	X			Devedora

Código	Descrição	Reduz.	Análítica	Patrim.	Resumir	Natureza
3.01.01.03.02.0048-0	Fardamento	162	X			Devedora
3.01.01.03.02.0049-9	Pró-labores	163	X			Devedora
3.01.01.03.02.0050-2	Despesas com Treinamento de Pessoal	164	X			Devedora
3.01.01.03.02.0051-0	Indenizações Trabalhistas	165	X			Devedora
3.01.01.03.02.0052-9	Aluguéis	166	X			Devedora
3.01.01.03.02.0053-7	Energia Elétrica	167	X			Devedora
3.01.01.03.02.0054-5	Seguros Diversos	168	X			Devedora
3.01.01.03.02.0056-1	Condomínios	169	X			Devedora
3.01.01.03.02.0057-0	Aluguél de Equipamentos	170	X			Devedora
3.01.01.03.02.0060-0	Fretes	171	X			Devedora
3.01.01.03.03	Custo das Mercadorias Revendidas					Devedora
3.01.01.03.03.0001-9	Custo das Mercadorias Revendidas	172	X			Devedora
3.01.01.03.05	Custo dos Serviços Vendidos					Devedora
3.01.01.03.05.0001-8	Custo dos Serviços Vendidos	173	X			Devedora
3.01.01.03.06	Custo dos Serviços Produzidos					Devedora
3.01.01.03.06.0001-2	Material Aplicado na Produção de Serviços	174	X			Devedora
3.01.01.03.06.0002-0	Remuneração a Dirigentes ligados à Produção de Serviço	175	X			Devedora
3.01.01.03.06.0003-9	Planos de Poup. e Invest. Empregados Lig. Prod. de Serv	176	X			Devedora
3.01.01.03.06.0004-7	Fundo Aposent. Prog. Individ. Empregados Lig. Prod. Ser	177	X			Devedora
3.01.01.03.06.0005-5	Plano de Previd. Privada Empregados Lig. Prod. de Servi	178	X			Devedora
3.01.01.03.06.0006-3	Outros Gastos com Pessoal Ligado à Produção de Serviç	179	X			Devedora
3.01.01.03.06.0007-1	Serviços Prestados Pessoa Física sem Vínculo Empregat	180	X			Devedora
3.01.01.03.06.0008-0	Serviços Prestados Pessoa Jurídica	181	X			Devedora
3.01.01.03.06.0009-8	Serviços Prestados por Cooperativa de Trabalho	182	X			Devedora
3.01.01.03.06.0010-1	Locação de Mão-de-Obra	183	X			Devedora
3.01.01.03.06.0011-0	INSS - Previdência Social	184	X			Devedora
3.01.01.03.06.0012-8	FGTS	185	X			Devedora
3.01.01.03.06.0013-6	Encargos Sociais - Outros	186	X			Devedora
3.01.01.03.06.0014-4	Alimentação do Trabalhador	187	X			Devedora
3.01.01.03.06.0015-2	Manutenção e Reparo Bens Aplicados na Produção de Si	188	X			Devedora
3.01.01.03.06.0016-0	Arrendamento Mercantil	189	X			Devedora
3.01.01.03.06.0017-9	Encargos de Depreciação, Amortização e Exaustão	190	X			Devedora
3.01.01.03.06.0018-7	Constituição de Provisões	191	X			Devedora
3.01.01.03.06.0021-7	Royalties e Assistência Técnica - PAÍS	192	X			Devedora
3.01.01.03.06.0022-5	Royalties e Assistência Técnica - EXTERIOR	193	X			Devedora
3.01.01.03.06.0023-3	Outros Custos	194	X			Devedora
3.01.01.03.06.0040-3	Ordenados, Salários e Gratificações	195	X			Devedora
3.01.01.03.06.0041-1	Férias	196	X			Devedora
3.01.01.03.06.0042-0	Décimo Terceiro Salário	197	X			Devedora
3.01.01.03.06.0043-8	Outros Gastos com Pessoal Ligado à Produção de Serviç	198	X			Devedora
3.01.01.03.06.0044-6	Plano de Saúde	199	X			Devedora
3.01.01.03.06.0045-4	Vale Transporte	200	X			Devedora
3.01.01.03.06.0046-2	Estagiários	201	X			Devedora
3.01.01.03.06.0047-0	Indenizações Trabalhistas		X			Devedora
3.01.01.03.07	Custo das Unidades Imobiliárias Vendidas					Devedora
3.01.01.03.07.0001-7	Custo das Unidades Imobiliárias Vendidas	202	X			Devedora
3.01.01.05	Outras Receitas Operacionais					Credora
3.01.01.05.01	Receitas Financeiras					Credora
3.01.01.05.01.0001-5	Variações Cambiais Ativas	203	X			Credora
3.01.01.05.01.0002-3	Ganhos Auferidos no Mercde Renda Variável, exceto Day	204	X			Credora
3.01.01.05.01.0003-1	Ganhos em Operações Day-Trade	205	X			Credora
3.01.01.05.01.0004-0	Receitas de Juros sobre o Capital Próprio	206	X			Credora
3.01.01.05.01.0005-8	Outras Receitas Financeiras	207	X			Credora
3.01.01.05.01.0006-6	Juros e Desc Recebidos e/ou Auferidos	208	X			Credora
3.01.01.05.01.0007-4	Rendimentos Aplicações Financeiras	209	X			Credora
3.01.01.05.02	Outras Receitas					Credora
3.01.01.05.02.0001-0	Ganhos na Alienação de Partic não Integr do At Permane	210	X			Credora
3.01.01.05.02.0002-8	Resultados Positivos em Participações Societárias	211	X			Credora
3.01.01.05.02.0003-6	Amort De Deságio Aquisições Invest Avaliados pelo Patrii	212	X			Credora

Código	Descrição	Reduz.	Análítica	Patrim.	Resumir	Natureza
3.01.01.05.02.0004-4	Resultados Positivos em SCP	213	X			Credora
3.01.01.05.02.0005-2	Rendimentos e Ganhos de Capital Auferidos no Exterior	214	X			Credora
3.01.01.05.02.0006-0	Reversão dos Saldos das Provisões Operacionais	215	X			Credora
3.01.01.05.02.0007-9	Prêmios Recebidos na Emissão de Debêntures	216	X			Credora
3.01.01.05.02.0008-7	Doações e Subvenções para Investimentos	217	X			Credora
3.01.01.05.02.0009-5	Contrapartida dos Ajustes ao Valor Presente	218	X			Credora
3.01.01.05.02.0010-9	Contrapartida Outros Ajustes às Normas Internac. Contab	219	X			Credora
3.01.01.05.02.0011-7	Outras Receitas Operacionais	220	X			Credora
3.01.01.07	Despesas Operacionais					Devedora
3.01.01.07.01	Despesas Operacionais das Atividades em Geral					Devedora
3.01.01.07.01.0001-0	Remuneração a Dirigentes e a Conselho de Administração	221	X			Devedora
3.01.01.07.01.0003-7	Ordenados, Salários, Gratif e Outras Remuner a Emprega	222	X			Devedora
3.01.01.07.01.0004-5	Planos de Poupança e Investimentos de Empregados	223	X			Devedora
3.01.01.07.01.0005-3	Fundo de Aposentadoria Programada Individual de Empr	224	X			Devedora
3.01.01.07.01.0006-1	Plano de Previdência Privada de Empregados	225	X			Devedora
3.01.01.07.01.0007-0	Outros Gastos com Pessoal	226	X			Devedora
3.01.01.07.01.0008-8	Serviços Prestados Pessoa Física sem Vínculo Emprega	227	X			Devedora
3.01.01.07.01.0009-6	Serviços Prestados Pessoa Jurídica	228	X			Devedora
3.01.01.07.01.0010-0	Serviços Prestados por Cooperativa de Trabalho	229	X			Devedora
3.01.01.07.01.0011-8	Locação de Mão-de-Obra	230	X			Devedora
3.01.01.07.01.0012-6	INSS - Previdência Social	231	X			Devedora
3.01.01.07.01.0013-4	FGTS	232	X			Devedora
3.01.01.07.01.0014-2	Encargos Sociais - Outros	233	X			Devedora
3.01.01.07.01.0015-0	Doações e Patrocínios de Caráter Cultural e Artístico	234	X			Devedora
3.01.01.07.01.0016-9	Doações a Instituições de Ensino e Pesquisa (Lei n 9249/	235	X			Devedora
3.01.01.07.01.0017-7	Doações a Entidades Cíveis	236	X			Devedora
3.01.01.07.01.0018-5	Outras Contribuições e Doações	237	X			Devedora
3.01.01.07.01.0019-3	Alimentação do Trabalhador	238	X			Devedora
3.01.01.07.01.0020-7	PIS/PASEP	239	X			Devedora
3.01.01.07.01.0021-5	COFINS	240	X			Devedora
3.01.01.07.01.0022-3	Demais Impostos, Taxas e Contribuições, exceto IR e CS	241	X			Devedora
3.01.01.07.01.0023-1	Arrendamento Mercantil	242	X			Devedora
3.01.01.07.01.0024-0	Aluguéis	243	X			Devedora
3.01.01.07.01.0025-8	Despesas com Veículos e de Conservação de Bens e Ins	244	X			Devedora
3.01.01.07.01.0027-4	Propag, Public e Patroc (Assoc Desp Mantenham Futeb F	245	X			Devedora
3.01.01.07.01.0028-2	Propaganda, Publicidade e Patrocínio	246	X			Devedora
3.01.01.07.01.0029-0	Multas	247	X			Devedora
3.01.01.07.01.0030-4	Encargos de Depreciação e Amortização	248	X			Devedora
3.01.01.07.01.0031-2	Perdas em Operações de Crédito	249	X			Devedora
3.01.01.07.01.0032-0	Provisão para Perda de Estoque	250	X			Devedora
3.01.01.07.01.0033-9	Demais Provisões	251	X			Devedora
3.01.01.07.01.0034-7	Gratificações a Administradores	252	X			Devedora
3.01.01.07.01.0035-5	Royalties e Assistência Técnica - PAÍS	253	X			Devedora
3.01.01.07.01.0036-3	Royalties e Assistência Técnica - EXTERIOR	254	X			Devedora
3.01.01.07.01.0037-1	Assistência Médica, Odontológica e Farmacêutica a Empr	255	X			Devedora
3.01.01.07.01.0038-0	Pesquisas Científicas e Tecnológicas	256	X			Devedora
3.01.01.07.01.0039-8	Bens de Natureza Permanente Deduzidos como Despesa	257	X			Devedora
3.01.01.07.01.0041-0	Despesa com Viagens, Diárias e Ajuda de Custos	258	X			Devedora
3.01.01.07.01.0042-8	Outras Despesas Operacionais	259	X			Devedora
3.01.01.07.01.0043-6	Férias	260	X			Devedora
3.01.01.07.01.0044-4	Décimo Terceiro Salário	261	X			Devedora
3.01.01.07.01.0045-2	Outros Gastos com Pessoal	262	X			Devedora
3.01.01.07.01.0046-0	Indenizações Trabalhistas	263	X			Devedora
3.01.01.07.01.0047-9	Estagiários	264	X			Devedora
3.01.01.07.01.0048-7	Energia Elétrica	265	X			Devedora
3.01.01.07.01.0049-5	Água	266	X			Devedora
3.01.01.07.01.0050-9	Telefones	267	X			Devedora
3.01.01.07.01.0051-7	Vale Transporte	268	X			Devedora
3.01.01.07.01.0052-5	Fardamento	269	X			Devedora

Código	Descrição	Reduz.	Análítica	Patrim.	Resumir	Natureza
3.01.01.07.01.0053-3	Despesas com Treinamento de Pessoal	270	X			Devedora
3.01.01.07.01.0055-0	Pró-labores	271	X			Devedora
3.01.01.07.01.0056-8	Seguros Diversos	272	X			Devedora
3.01.01.07.01.0057-6	Condomínio	273	X			Devedora
3.01.01.07.01.0058-4	Bolsa de Estudo	274	X			Devedora
3.01.01.07.01.0059-2	Despesas C/Festas e Comemorações	275	X			Devedora
3.01.01.07.01.0060-6	Correios e Malotes	276	X			Devedora
3.01.01.07.01.0061-4	Assessoria Jurídica	277	X			Devedora
3.01.01.07.01.0062-2	Softwares	278	X			Devedora
3.01.01.07.01.0063-0	Materiais de Consumo	279	X			Devedora
3.01.01.07.01.0064-9	Manut Conservação e Limpeza	280	X			Devedora
3.01.01.07.01.0065-7	Cópias e Encadernações	281	X			Devedora
3.01.01.07.01.0066-5	Materiais de Expediente	282	X			Devedora
3.01.01.07.01.0067-3	Taxas e Emolumentos	283	X			Devedora
3.01.01.07.01.0068-1	Assessoria Contábil	284	X			Devedora
3.01.01.07.01.0069-0	Assinaturas de Jornais e Revistas	285	X			Devedora
3.01.01.07.01.0070-3	Despesas Legais e Jurídicas	286	X			Devedora
3.01.01.07.01.0071-1	Despesas C/Cartório	287	X			Devedora
3.01.01.07.01.0072-0	Internet	288	X			Devedora
3.01.01.07.01.0073-8	Fretes	289	X			Devedora
3.01.01.07.01.0074-6	Vigilância e Segurança Eletrônica		X			Devedora
3.01.01.07.02	Despesas de Vendas					Devedora
3.01.01.07.02.0001-5	Comissões sobre Vendas	290	X			Devedora
3.01.01.07.02.0002-3	Despesa de Viagens	291	X			Devedora
3.01.01.07.02.0003-1	Publicidades e Propagandas	292	X			Devedora
3.01.01.07.02.0004-0	Devedores Duvidosos	293	X			Devedora
3.01.01.07.02.0005-8	Fretes sobre Vendas	294	X			Devedora
3.01.01.07.02.0006-6	Manutenção de Veículos	295	X			Devedora
3.01.01.07.02.0007-4	Outras Despesas com Vendas	296	X			Devedora
3.01.01.07.02.0008-2	Brindes	297	X			Devedora
3.01.01.07.02.0009-0	Ordenados e Salários	298	X			Devedora
3.01.01.07.02.0010-4	INSS - Previdência Social	299	X			Devedora
3.01.01.07.02.0011-2	FGTS	300	X			Devedora
3.01.01.07.02.0012-0	Décimo Terceiro Salário	301	X			Devedora
3.01.01.07.02.0013-9	Férias	302	X			Devedora
3.01.01.07.02.0014-7	Pró-labores	303	X			Devedora
3.01.01.07.02.0015-5	Vale Transporte	304	X			Devedora
3.01.01.07.02.0016-3	Outros Gastos com Pessoal	305	X			Devedora
3.01.01.07.02.0017-1	Benefícios Concedidos a Empregados	306	X			Devedora
3.01.01.07.02.0018-0	Bolsa de Estudo	307	X			Devedora
3.01.01.07.02.0019-8	Assistência Médica, Odontológica e Farmacêutica a Emp	308	X			Devedora
3.01.01.07.02.0020-1	Estagiários	309	X			Devedora
3.01.01.07.02.0021-0	Indenizações Trabalhistas	310	X			Devedora
3.01.01.07.02.0022-8	Fardamento	311	X			Devedora
3.01.01.07.02.0023-6	Despesas com Treinamento de Pessoal	312	X			Devedora
3.01.01.07.02.0025-2	Seguros Diversos	313	X			Devedora
3.01.01.07.02.0026-0	Alimentação do Trabalhador	314	X			Devedora
3.01.01.07.03	Despesas Tributárias					Devedora
3.01.01.07.03.0001-0	IRPJ - Lucro Presumido	315	X			Devedora
3.01.01.07.03.0002-8	CSL - Lucro Presumido	316	X			Devedora
3.01.01.07.03.0003-6	ICMS - Substituição Tributária	317	X			Devedora
3.01.01.07.03.0004-4	ICMS - Diferencial de Alíquota	318	X			Devedora
3.01.01.07.03.0005-2	PIS S/Outras Receitas	319	X			Devedora
3.01.01.07.03.0006-0	COFINS S/Outras Receitas	320	X			Devedora
3.01.01.07.03.0007-9	PIS S/Folha de Pagamento	321	X			Devedora
3.01.01.07.03.0008-7	IPTU	322	X			Devedora
3.01.01.07.03.0009-5	IPVA	323	X			Devedora
3.01.01.07.03.0010-9	Contribuição Sindical Patronal	324	X			Devedora
3.01.01.07.03.0011-7	Impostos e Taxas Diversas	325	X			Devedora

Código	Descrição	Reduz.	Análítica	Patrim.	Resumir	Natureza
3.01.01.09	Outras Despesas Operacionais					Devedora
3.01.01.09.01	Despesas Financeiras					Devedora
3.01.01.09.01.0001-6	Variações Cambiais Passivas	326	X			Devedora
3.01.01.09.01.0002-4	Perdas Incorridas Merc de Renda Variável, exceto Day-Ti	327	X			Devedora
3.01.01.09.01.0003-2	Perdas em Operações Day-Trade	328	X			Devedora
3.01.01.09.01.0004-0	Juros sobre o Capital Próprio	329	X			Devedora
3.01.01.09.01.0005-9	Outras Despesas Financeiras	330	X			Devedora
3.01.01.09.01.0006-7	Juros Pagos e/ou Incorridos	331	X			Devedora
3.01.01.09.01.0007-5	Descontos Concedidos	332	X			Devedora
3.01.01.09.01.0008-3	Juros, Comiss e Outras Desps Bancárias	333	X			Devedora
3.01.01.09.01.0009-1	IOF	334	X			Devedora
3.01.01.09.02	Outras Despesas					Devedora
3.01.01.09.02.0001-0	Prej na Alienação de Partic não Integr do At Permanente	335	X			Devedora
3.01.01.09.02.0002-9	Resultados Negativos em Participações Societárias	336	X			Devedora
3.01.01.09.02.0003-7	Amort de Ágio nas Aquis De Invest Avaliados pelo Pat Líc	337	X			Devedora
3.01.01.09.02.0004-5	Resultados Negativos em SCP	338	X			Devedora
3.01.01.09.02.0005-3	Perdas em Operações Realizadas no Exterior	339	X			Devedora
3.01.01.09.02.0006-1	Contrapartida dos Ajustes ao Valor Presente	340	X			Devedora
3.01.01.09.02.0007-0	Contrapartida Outros Ajustes às Normas Internac. Contat	341	X			Devedora
3.01.01.09.02.0008-8	Contrapartida dos Ajustes de Valor do Imobiliz. e Intangív	342	X			Devedora
3.01.03	Outras Receitas e Outras Despesas					-
3.01.03.01	Receitas e Despesas Não Operacionais					-
3.01.03.01.01	Receitas Não Operacionais					Credora
3.01.03.01.01.0001-0	Ganhos Cap por Var. Perc em Partic Soc Avaliada pelo P	343	X			Credora
3.01.03.01.01.0002-9	Outras Receitas Não Operacionais	344	X			Credora
3.01.03.01.02	Despesas Não Operacionais					Devedora
3.01.03.01.02.0001-5	Valor Contábil dos Bens e Direitos Alienados	345	X			Devedora
3.01.03.01.02.0002-3	Perdas Cap por Var. Perc em Partic Soc Avaliada pelo P	346	X			Devedora
3.01.03.01.02.0003-1	Outras Despesas Não Operacionais	347	X			Devedora
3.01.05	Participações					Devedora
3.01.05.01	Participações nos Lucros					Devedora
3.01.05.01.01	Participações de Empregados					Devedora
3.01.05.01.01.0001-7	Participações de Empregados	348	X			Devedora
3.01.05.01.01.0002-5	Contribuições para Assistência ou Previdência de Empreç	349	X			Devedora
3.01.05.01.01.0003-3	Outras Participações de Empregados	350	X			Devedora
3.01.05.01.03	Outras Participações					Devedora
3.01.05.01.03.0001-6	Participações de Administradores e Partes Beneficiárias	351	X			Devedora
3.01.05.01.03.0002-4	Participações de Debêntures	352	X			Devedora
3.01.05.01.03.0003-2	Outras	353	X			Devedora
3.02	Provisão para CSLL e IRPJ					Devedora
3.02.01	Provisão para CSLL e IRPJ					Devedora
3.02.01.01	Provisão para CSLL e IRPJ					Devedora
3.02.01.01.01	Provisão para CSLL e IRPJ					Devedora
3.02.01.01.01.0001-0	Contribuição Social sobre o Lucro Líquido	354	X			Devedora
3.02.01.01.01.0002-9	Provisão para Imposto de Renda - Pessoa Jurídica	355	X			Devedora
6	Sistema Auxiliar de Contas					-
6.01-7	Apuração do Exercício	356	X			-
6.02-5	Balanço de Abertura	357	X			-

Balancete Contábil

Empresa: HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA - CNPJ: 20.480.650/0001-99

Período: 01/01/2023 a 31/12/2023; Estabelecimento(s): Todos; Centro(s) de Resultados: Todos

ADMIN

Conta	Descrição	Saldo Anterior		Débitos	Créditos	Saldo Atual
1	*** Ativo ***	1.416.203,33	D	2.089.733,65	2.729.120,85	776.816,13 D
1.01	Ativo Circulante	916.203,33	D	2.089.733,65	2.729.120,85	276.816,13 D
1.01.01	Disponibilidades	916.203,33	D	2.089.733,65	2.729.120,85	276.816,13 D
1.01.01.01	Numerários em Espécie	913.113,06	D	1.993.466,65	2.629.763,58	276.816,13 D
1.01.01.01.01	Caixa Geral	913.113,06	D	1.993.466,65	2.629.763,58	276.816,13 D
1.01.01.01.01.0001	Caixa	913.113,06	D	1.993.466,65	2.629.763,58	276.816,13 D
1.01.01.02	Bancos	3.090,27	D	96.267,00	99.357,27	0,00
1.01.01.02.01	Contas Correntes	3.090,27	D	96.267,00	99.357,27	0,00
1.01.01.02.01.0001	Banco do Brasil	2.710,00	D	96.267,00	98.977,00	0,00
1.01.01.02.01.0002	Caixa Economica Federal AG 1606 CC 32	380,27	D	0,00	380,27	0,00
1.07	Ativo não Circulante	500.000,00	D	0,00	0,00	500.000,00 D
1.07.04	Imobilizado	500.000,00	D	0,00	0,00	500.000,00 D
1.07.04.01	Bens em Operação	500.000,00	D	0,00	0,00	500.000,00 D
1.07.04.01.01	Bens Utilizados na Produção e/ou Prestação	500.000,00	D	0,00	0,00	500.000,00 D
1.07.04.01.01.0001	Terrenos	100.000,00	D	0,00	0,00	100.000,00 D
1.07.04.01.01.0004	Veículos	175.000,00	D	0,00	0,00	175.000,00 D
1.07.04.01.01.0005	Móveis, Utensílios e Instalações Comerciais	25.000,00	D	0,00	0,00	25.000,00 D
1.07.04.01.01.0006	Maquinas , Aparelhos e Equipamentos	200.000,00	D	0,00	0,00	200.000,00 D
2	*** Passivo ***	1.416.203,33	C	1.874.745,58	1.235.358,38	776.816,13 C
2.01	Passivo Circulante	36.715,86	C	8.828,58	11.440,00	39.327,28 C
2.01.01	Obrigações de Curto Prazo	36.715,86	C	8.828,58	11.440,00	39.327,28 C
2.01.01.01	Fornecedores	0,00		0,00	1.200,00	1.200,00 C
2.01.01.01.01	Fornecedores Nacionais	0,00		0,00	1.200,00	1.200,00 C
2.01.01.01.01.0001	Fornecedores Diversos	0,00		0,00	1.200,00	1.200,00 C
2.01.01.03	Obrigações Trabalhistas, Previdenciárias e Fiscais	36.715,86	C	8.828,58	10.240,00	38.127,28 C
2.01.01.03.01	Obrigações Trabalhistas e Previdenciárias	7.232,05	C	6.843,58	3.258,00	3.646,47 C
2.01.01.03.01.0001	INSS a Recolher	388,47	C	0,00	0,00	388,47 C
2.01.01.03.01.0010	Salários a Pagar	6.843,58	C	6.843,58	3.258,00	3.258,00 C
2.01.01.03.03	Obrigações Fiscais	29.483,81	C	1.985,00	6.982,00	34.480,81 C
2.01.01.03.03.0008	IRRF a Recolher	132,47	C	0,00	0,00	132,47 C
2.01.01.03.03.0010	Simples a Recolher	29.351,34	C	1.985,00	6.982,00	34.348,34 C
2.07	Patrimônio Líquido	1.379.487,47	C	1.865.917,00	1.223.918,38	737.488,85 C
2.07.01	Capital Realizado	1.000.000,00	C	0,00	0,00	1.000.000,00 C
2.07.01.01	Capital Social	1.000.000,00	C	0,00	0,00	1.000.000,00 C
2.07.01.01.01	Capital Social de Domiciliados e Residentes	1.000.000,00	C	0,00	0,00	1.000.000,00 C
2.07.01.01.01.0001	Capital Subscrito de Domiciliados e Residentes	1.000.000,00	C	0,00	0,00	1.000.000,00 C
2.07.07	Outras Contas	379.487,47	C	1.865.917,00	1.223.918,38	262.511,15 D
2.07.07.01	Outras Contas	379.487,47	C	1.865.917,00	1.223.918,38	262.511,15 D
2.07.07.01.01	Lucros Acumulados	379.487,47	C	1.865.917,00	1.223.918,38	262.511,15 D *
2.07.07.01.01.0001	Lucros Acumulados e/ou Saldo à Disposição	379.487,47	C	1.865.917,00	1.223.918,38	262.511,15 D *
3	Resultado Líquido do Período	0,00		2.564.300,38	2.564.300,38	0,00
3.01	Result Líq do Período Antes do IRPJ e da CSLL	0,00		2.564.300,38	2.564.300,38	0,00
3.01.01	Resultado Operacional	0,00		2.564.300,38	2.564.300,38	0,00
3.01.01.01	Receita Líquida	0,00		1.990.758,38	1.990.758,38	0,00
3.01.01.01.01	Receita Bruta	0,00		1.894.109,38	1.894.109,38	0,00
3.01.01.01.01.0006	Receita da Prestação de Serviços - Mercadorias	0,00		1.894.109,38	1.894.109,38	0,00
3.01.01.01.03	Deduções da Receita Bruta	0,00		96.649,00	96.649,00	0,00
3.01.01.01.03.0007	Simples	0,00		96.649,00	96.649,00	0,00
3.01.01.03	Custo dos Bens e Serviços Vendidos	0,00		569.142,00	569.142,00	0,00
3.01.01.03.06	Custo dos Serviços Produzidos	0,00		569.142,00	569.142,00	0,00
3.01.01.03.06.0001	Material Aplicado na Produção de Serviço	0,00		225.236,00	225.236,00	0,00
3.01.01.03.06.0016	Arrendamento Mercantil	0,00		3.659,00	3.659,00	0,00
3.01.01.03.06.0040	Ordenados, Salários e Gratificações	0,00		340.247,00	340.247,00	0,00
3.01.01.07	Despesas Operacionais	0,00		4.400,00	4.400,00	0,00
3.01.01.07.01	Despesas Operacionais das Atividades em Exercício	0,00		4.400,00	4.400,00	0,00
3.01.01.07.01.0068	Assessoria Contábil	0,00		4.400,00	4.400,00	0,00
6	Sistema Auxiliar de Contas	0,00		1.894.109,38	1.894.109,38	0,00
6.01	Apuração do Exercício	0,00		1.894.109,38	1.894.109,38	0,00
		0,00		8.422.888,99	8.422.888,99	0,00

Termo de Encerramento

Nome do Livro: DIÁRIO

Nº de Ordem: 10

O presente livro do tipo DIÁRIO contém páginas numeradas, do nº 01 ao nº 17, e serviu para escrituração no período de 01/01/2023 a 31/12/2023, da empresa HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA.

Altos, 31/12/2023

JULIO CESAR DA SILVA BRITO
PROFISSIONAL DA CONTABILIDADE
CRC/PI 010456

LUCIANA CARVALHO SILVA MIRANDA
Administrador, Sócio
CPF 643.348.993-15



ASSINATURA ELETRÔNICA

Certificamos que o ato da empresa HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA consta assinado digitalmente por:

IDENTIFICAÇÃO DO(S) ASSINANTE(S)	
CPF/CNPJ	Nome
03969418348	JULIO CESAR DA SILVA BRITO
64334899315	LUCIANA CARVALHO SILVA MIRANDA



CERTIFICO A AUTENTICAÇÃO EM 21/05/2024 11:03 SOB Nº 20240366140.
PROTOCOLO: 240366140 DE 07/05/2024. NIRE: 22200407102.
HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA

MARIA GELZUITA DE SOUSA LEANDRO MELO
RESPONSÁVEL PELA AUTENTICAÇÃO
TERESINA, 21/05/2024
piauidigital.pi.gov.br

DEMONSTRAÇÃO DOS ÍNDICES ANO 2023

ÍNDICE DE LÍQUIDEZ CORRENTE

$$ILC = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$$

$$ILC = \frac{276.816,13}{39.327,28}$$

$$ILC = 7,04$$

ÍNDICE DE LIQUIDEZ IMEDIATA

$$ILI = \frac{\text{DISPONÍVEL}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$$

$$ILI = \frac{276.816,13}{39.327,28}$$

$$ILI = 7,04$$

ÍNDICE DE ENDIVIDAMENTO TOTAL

$$IET = \frac{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{PASSIVO EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PATRIMÔNIO LÍQUIDO}}$$

$$IET = \frac{39.327,28 + 0,00}{737.488,85}$$

$$IET = 0,053$$

ÍNDICE DE LIQUIDEZ SECA

$$ILS = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE} - \text{ESTOQUE PASSIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$$

$$ILS = \frac{276.816,13 - 0,00}{39.327,28}$$

$$ILS = 7,04$$

ÍNDICE DE SOLVENCIA GERAL

$$ISG = \frac{\text{ATIVO TOTAL}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{PASSIVO EXIG. LONGO PRAZO}}$$

$$ISG = \frac{776.816,13}{39.327,28 + 0,00}$$

$$ISG = 19,75$$

ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL

$$ILG = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE} + \text{ATIVO REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{PASSIVO EXIG. A LONGO PRAZO}}$$

$$ILG = \frac{276.816,13 + 0,00}{39.327,28 + 0,00}$$

$$ILG = 7,04$$

Sob as penas da lei, declaramos que as informações aqui contidas são verdadeiras e nos responsabilizamos por todas elas;
A Sociedade não possui Conselho Fiscal instalado;
A Sociedade não possui Auditoria Independente.

Teresina (PI), 27 de Julho de 2024

JULIO CESAR DA
SILVA
BRITO:03969418348

Assinado de forma digital por
JULIO CESAR DA SILVA
BRITO:03969418348
Dados: 2024.07.29 11:22:15
-03'00'

LUCIANA CARVALHO SILVA MIRANDA
RG 1.928.001 SSP-PI
Sócia Administradora
CPF 643.348.993-15

Júlio César da Silva Brito
RG 2634404 SSP PI
Contador CRC PI 010456
CPF 039.694.183-48

Notas Explicativas das Demonstrações Contábeis em 31/12/2023.

Empresa: HIGILAR CONSTRUÇOES LTDA - 20.480.650/0001-99

Endereço: R Dom Pedro II ,Nº 317, Sala 04 Bairro Centro CEP 64.290-000 Altos-PI

NIRE: 22200407102

Nota 1 – Apresentação

A empresa HIGILAR CONSTRUÇOES LTDA LTDA, é uma pessoa jurídica de direito privado, com fins lucrativos, com sede à R DOM PEDRO II ,Nº 317 , Sala 04 Bairro Centro CEP 64.290-000 Altos-PI, cuja a principal atividade é Construção de edifícios. Sua regência se dá pelo Contrato Social, com respaldo legal na Lei Federal nº 10.406/2002.

Nota 2 – Regime Tributário

A empresa possui regime tributário Simples Nacional.

Nota 3 – Cadastro

A empresa HIGILAR CONSTRUÇOES LTDA LTDA possui os seguintes registros e inscrições:

- O contrato social e suas alterações estão registrados na Junta Comercial do Estado do Piauí sob o NIRE 22200407102.

- O Cadastro Nacional de Pessoa Jurídicas (CNPJ) sob nº 20.480.650/0001-99.

Nota 4 – Principais Práticas Contábeis

O sistema de contabilização, bem como as demonstrações contábeis e financeiras foi elaborado com observação dos Princípios Fundamentais da Contabilidade e as Normas Brasileiras de Contabilidade.

Nota 5 – REGIME

A prática contábil adotada é pelo Regime de Competência.

Nota 6 - direitos e obrigações

Os direitos e obrigações da empresa estão em conformidade com seus efetivos valores reais.

Nota 7 APLICAÇÕES

As aplicações financeiras quando existentes, estarão demonstradas pelo valor das aplicações acrescidas dos rendimentos correspondentes, apropriados até a data do Balanço.

Nota 8 Receitas

As receitas da empresa são apuradas por meio de notas fiscais de serviço eletrônicas (NFSe).

Nota 9 Despesas

As despesas da empresa são apuradas através de Notas Fiscais e Recibos em conformidade com as exigências fisco legais.

LUCIANA CARVALHO SILVA MIRANDA

Sócia Administradora

JULIO CESAR DA
SILVA

BRITO:03969418348

Julio César da Silva Brito

Contador

Assinado de forma digital
por JULIO CESAR DA SILVA
BRITO:03969418348
Dados: 2024.07.29 11:24:35
-03'00'



TERMO DE AUTENTICAÇÃO - LIVRO DIGITAL

Declaro autenticados automaticamente os Termos de Abertura e de Encerramento do Livro Digital com características abaixo, em conformidade com o Art. 10 da IN DREI 82/2021 e com base nas informações prestadas pelo solicitante, sob a autenticidade nº 12507534612 em 08/05/2025, protocolo 250339072. Para validação de Autenticação dos Termos, deverá ser acessado o Portal de Serviços / verificação de documentos do Empreendedor (<http://www.piauidigital.pi.gov.br>) e informar o código de verificação.

Identificação de Empresa

Nome Empresarial:	HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA
Número de Registro:	22200407102
CNPJ:	20480650000199
Município:	Altos

Identificação de Livro Digital

Tipo de Livro:	DIÁRIO
Número de Ordem:	11
Período de Escrituração:	01/01/2024 - 31/12/2024

Assinante(s)	Nome	CRC/OAB
03969418348	JULIO CESAR DA SILVA BRITO	PI010456
20480650000199	HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA	



CONFORME ART. 10 DA IN DREI 82/2021,
CERTIFICO A AUTENTICAÇÃO AUTOMÁTICA EM 08/05/2025 11:45 SOB Nº
20250339072.
PROTOCOLO: 250339072 DE 07/05/2025. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO:
12507534612. NIRE: 22200407102.
HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA

JUNTA COMERCIAL ESTADO DO PIAUÍ
RESPONSÁVEL PELA AUTENTICAÇÃO
TERESINA, 08/05/2025
piauidigital.pi.gov.br

Termo de Abertura

Nome do Livro: DIÁRIO

Nº de Ordem: 11

O presente livro do tipo DIÁRIO contém registros numerados, do nº 01 ao nº 19, e servirá para a escrituração dos lançamentos próprios da empresa HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA, município Altos, CNPJ nº 20.480.650/0001-99, Número de Registro (NIRE) 22200407102.

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Declaro(amos), sob as penas da Lei, que o livro apresentado para autenticação preenche todas as formalidades legais exigíveis, bem como que estou(amos) devidamente habilitado(s) para assinatura dos termos de abertura e de encerramento do livro.

Data do arquivamento dos atos constitutivos: 20/06/2014

Ato constitutivo: 22200407102

Altos, 01/01/2024

JULIO CESAR DA SILVA BRITO
PROFISSIONAL DA CONTABILIDADE
CRC/PI 010456

HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA
PESSOA JURÍDICA
CNPJ 20.480.650/0001-99

Livro Diário Nº. 11

Empresa: HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA - CNPJ: 20.480.650/0001-99
Período: 01/01/2024 a 31/12/2024

Pag.: 2
ADMIN

Data	Chave	Débito	Crédito	Histórico	Valor
10/01/2024	2	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	109.779,64
Totais do dia 10:					109.779,64
12/01/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	8.500,00
Totais do dia 12:					8.500,00
31/01/2024	1	3.01.01.03.06.0001	1.01.01.01.01.0001	Pg.duplicata no.	195.870,00
31/01/2024	2	2.01.01.01.01.0001	1.01.01.01.01.0001	PAGTO	1.200,00
Totais do dia 31:					197.070,00
Totais do mês de Janeiro:					315.349,64
05/02/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	8.500,00
Totais do dia 05:					8.500,00
06/02/2024	2	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	19.800,00
Totais do dia 06:					19.800,00
19/02/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	131.115,69
Totais do dia 19:					131.115,69
21/02/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	5.900,00
21/02/2024	2	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	3.800,00
21/02/2024	3	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	1.900,00
21/02/2024	4	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	6.800,00
21/02/2024	5	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	1.700,00
21/02/2024	6	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	6.300,00
21/02/2024	7	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	4.400,00
21/02/2024	8	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	1.400,00
21/02/2024	9	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	5.800,00
21/02/2024	10	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	3.800,00
21/02/2024	11	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	5.900,00
Totais do dia 21:					47.700,00
28/02/2024	1	3.01.01.03.06.0001	1.01.01.01.01.0001	Pg.duplicata no.	210.360,00
Totais do dia 28:					210.360,00
Totais do mês de Fevereiro:					417.475,69
05/03/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	144.835,77
Totais do dia 05:					144.835,77
15/03/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	8.500,00
Totais do dia 15:					8.500,00
20/03/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	24.500,00
Totais do dia 20:					24.500,00
31/03/2024	1	3.01.01.03.06.0001	1.01.01.01.01.0001	Pg.duplicata no.	225.400,00
Totais do dia 31:					225.400,00
Totais do mês de Março:					403.235,77
08/04/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	8.500,00
Totais do dia 08:					8.500,00
30/04/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	18.000,00
30/04/2024	2	3.01.01.03.06.0001	1.01.01.01.01.0001	Pg.duplicata no.	169.956,00
Totais do dia 30:					187.956,00
Totais do mês de Abril:					196.456,00
02/05/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	8.500,00
Totais do dia 02:					8.500,00
13/05/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	302.781,38
Totais do dia 13:					302.781,38
27/05/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	55.798,73
Totais do dia 27:					55.798,73
31/05/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	33.747,21
31/05/2024	2	3.01.01.03.06.0001	1.01.01.01.01.0001	Pg.duplicata no.	187.887,00
Totais do dia 31:					221.634,21
Totais do mês de Maio:					588.714,32
03/06/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	8.500,00
03/06/2024	2	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	1.574,52
03/06/2024	3	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	80.798,27
Totais do dia 03:					90.872,79
07/06/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	18.000,00
Totais do dia 07:					18.000,00

Livro Diário Nº. 11

Empresa: HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA - CNPJ: 20.480.650/0001-99
Período: 01/01/2024 a 31/12/2024

Pag.: 3
ADMIN

Data	Chave	Débito	Crédito	Histórico	Valor
25/06/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	282.592,55
Totais do dia 25:					282.592,55
30/06/2024	1	3.01.01.03.06.0001	1.01.01.01.01.0001	Pg.duplicata no.	158.669,00
Totais do dia 30:					158.669,00
Totais do mês de Junho:					550.134,34
01/07/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	8.500,00
Totais do dia 01:					8.500,00
02/07/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	33.099,52
Totais do dia 02:					33.099,52
18/07/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	72.596,71
Totais do dia 18:					72.596,71
30/07/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	19.500,00
Totais do dia 30:					19.500,00
31/07/2024	1	3.01.01.03.06.0001	1.01.01.01.01.0001	Pg.duplicata no.	147.756,00
Totais do dia 31:					147.756,00
Totais do mês de Julho:					281.452,23
15/08/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	8.500,00
Totais do dia 15:					8.500,00
20/08/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	33.153,27
Totais do dia 20:					33.153,27
29/08/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	117.022,54
Totais do dia 29:					117.022,54
31/08/2024	1	3.01.01.03.06.0001	1.01.01.01.01.0001	Pg.duplicata no.	174.669,00
Totais do dia 31:					174.669,00
Totais do mês de Agosto:					333.344,81
03/09/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	129.412,28
Totais do dia 03:					129.412,28
05/09/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	403.931,59
Totais do dia 05:					403.931,59
11/09/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	8.500,00
Totais do dia 11:					8.500,00
13/09/2024	2	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	125.412,31
Totais do dia 13:					125.412,31
30/09/2024	1	3.01.01.03.06.0001	1.01.01.01.01.0001	Pg.duplicata no.	145.869,00
Totais do dia 30:					145.869,00
Totais do mês de Setembro:					813.125,18
15/10/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	101.006,84
Totais do dia 15:					101.006,84
18/10/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	101.732,68
Totais do dia 18:					101.732,68
20/10/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	1.145,38
Totais do dia 20:					1.145,38
21/10/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	8.500,00
Totais do dia 21:					8.500,00
29/10/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	141.384,14
Totais do dia 29:					141.384,14
31/10/2024	1	3.01.01.03.06.0001	1.01.01.01.01.0001	Pg.duplicata no.	174.669,00
31/10/2024	2	3.01.01.07.01.0068	1.01.01.01.01.0001	Pg.duplicata no.	6.000,00
31/10/2024	3	3.01.01.07.01.0068	2.01.01.01.01.0001	PAGTO	1.560,00
Totais do dia 31:					182.229,00
Totais do mês de Outubro:					535.998,04
07/11/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	20.876,91
Totais do dia 07:					20.876,91
11/11/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	135.123,23
Totais do dia 11:					135.123,23
12/11/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	58.016,02
12/11/2024	2	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	8.500,00
Totais do dia 12:					66.516,02
26/11/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	95.885,10

Livro Diário Nº. 11

Empresa: HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA - CNPJ: 20.480.650/0001-99
Período: 01/01/2024 a 31/12/2024

Pag.: 4
ADMIN

Data	Chave	Débito	Crédito	Histórico	Valor
					Totais do dia 26:
30/11/2024	1	3.01.01.03.06.0001	1.01.01.01.01.0001	Pg.duplicata no.	95.885,10
					198.996,00
					Totais do dia 30:
					198.996,00
					Totais do mês de Novembro:
					517.397,26
09/12/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	92.125,49
					Totais do dia 09:
12/12/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	8.500,00
					Totais do dia 12:
13/12/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	8.500,00
					233.672,61
					Totais do dia 13:
16/12/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	233.672,61
16/12/2024	2	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	703.411,14
16/12/2024	3	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	28.500,00
					37.500,00
					Totais do dia 16:
17/12/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	769.411,14
					55.704,60
					Totais do dia 17:
25/12/2024	1	3.01.01.03.06.0007	1.01.01.01.01.0001	SERVÇOS	55.704,60
					944.763,00
					Totais do dia 25:
26/12/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	944.763,00
					62.564,56
					Totais do dia 26:
27/12/2024	1	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	62.564,56
27/12/2024	2	1.01.01.01.01.0001	3.01.01.01.01.0006	Rec.receita de serviços nf	29.030,26
					200.213,35
					Totais do dia 27:
31/12/2024	1	3.01.01.03.06.0001	1.01.01.01.01.0001	Pg.duplicata no.	229.243,61
31/12/2024	2	2.07.07.01.01.0001	1.01.01.01.01.0001	DISTRIB LUCROS	286.669,00
31/12/2024	3	3.01.01.01.01.0006		ENCERRAMENTO DO EXERCICIO	844.000,00
31/12/2024	3	6.01		ENCERRAMENTO DO EXERCICIO	4.405.044,29
31/12/2024	3	6.01		ENCERRAMENTO DO EXERCICIO	944.763,00
31/12/2024	3	6.01		ENCERRAMENTO DO EXERCICIO	7.560,00
31/12/2024	3	6.01		ENCERRAMENTO DO EXERCICIO	1.175.951,29
31/12/2024	3	6.01		ENCERRAMENTO DO EXERCICIO	2.276.770,00
31/12/2024	3		2.07.07.01.01.0001	ENCERRAMENTO DO EXERCICIO	1.175.951,29
31/12/2024	3		3.01.01.03.06.0001	ENCERRAMENTO DO EXERCICIO	2.276.770,00
31/12/2024	3		3.01.01.03.06.0007	ENCERRAMENTO DO EXERCICIO	944.763,00
31/12/2024	3		3.01.01.07.01.0068	ENCERRAMENTO DO EXERCICIO	7.560,00
31/12/2024	3		6.01	ENCERRAMENTO DO EXERCICIO	4.405.044,29
					Totais do dia 31:
					9.940.757,58
					Totais do mês de Dezembro:
					12.336.742,59

Balanço Patrimonial

Empresa: HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA - CNPJ: 20.480.650/0001-99

Pag.: 5

ADMIN

Conta	Descrição	31/12/2024
1	*** Ativo ***	1.109.127,42 D
1.01	Ativo Circulante	609.127,42 D
1.01.01	Disponibilidades	609.127,42 D
1.01.01.01	Numerários em Espécie	609.127,42 D
1.01.01.01.01	Caixa Geral	609.127,42 D
1.01.01.01.01.0001	Caixa	609.127,42 D
1.07	Ativo não Circulante	500.000,00 D
1.07.04	Imobilizado	500.000,00 D
1.07.04.01	Bens em Operação	500.000,00 D
1.07.04.01.01	Bens Utilizados na Produção e/ou Prestação de Serviços	500.000,00 D
1.07.04.01.01.0001	Terrenos	100.000,00 D
1.07.04.01.01.0004	Veículos	175.000,00 D
1.07.04.01.01.0005	Móveis, Utensílios e Instalações Comerciais	25.000,00 D
1.07.04.01.01.0006	Maquinas , Aparelhos e Equipamentos	200.000,00 D
2	*** Passivo ***	1.109.127,42 C
2.01	Passivo Circulante	39.687,28 C
2.01.01	Obrigações de Curto Prazo	39.687,28 C
2.01.01.01	Fornecedores	1.560,00 C
2.01.01.01.01	Fornecedores Nacionais	1.560,00 C
2.01.01.01.01.0001	Fornecedores Diversos	1.560,00 C
2.01.01.03	Obrigações Trabalhistas, Previdenciárias e Fiscais	38.127,28 C
2.01.01.03.01	Obrigações Trabalhistas e Previdenciárias	3.646,47 C
2.01.01.03.01.0001	INSS a Recolher	388,47 C
2.01.01.03.01.0010	Salários a Pagar	3.258,00 C
2.01.01.03.03	Obrigações Fiscais	34.480,81 C
2.01.01.03.03.0008	IRRF a Recolher	132,47 C
2.01.01.03.03.0010	Simples a Recolher	34.348,34 C
2.07	Patrimônio Líquido	1.069.440,14 C
2.07.01	Capital Realizado	1.000.000,00 C
2.07.01.01	Capital Social	1.000.000,00 C
2.07.01.01.01	Capital Social de Domiciliados e Residentes no País	1.000.000,00 C
2.07.01.01.01.0001	Capital Subscrito de Domiciliados e Residentes no País	1.000.000,00 C
2.07.07	Outras Contas	69.440,14 C
2.07.07.01	Outras Contas	69.440,14 C
2.07.07.01.01	Lucros Acumulados	69.440,14 C
2.07.07.01.01.0001	Lucros Acumulados e/ou Saldo à Disposição da Assembléia	69.440,14 C

Data de Encerramento: 31/12/2024
Valor de Ativo e Passivo: R\$ 1.109.127,42 (Hum Milhão Cento e Nove Mil Cento e Vinte e Sete Reais e Quarenta e Dois Centavos) .

Altos-PI, 31 de Dezembro de 2024

Luciana Carvalho da Silva Miranda
Sócia Administradora
643.348.993-15
RG 1.928.001 SSP-PI

Júlio César da Silva Brito
Contador
CPF 039.694.183-48
RG 2.634.404 SSP-PI
CRC-PI 010456

Demonstração do Resultado do Exercício

Pag.: 6

Empresa: HIGILAR CONSTRUÇOES LTDA - CNPJ: 20.480.650/0001-99
Estabelecimentos: 0001 - HIGILAR CONSTRUÇOES LTDA; Centros de Resultado: Todos

ADMIN

		01/01/2024
		a
		31/12/2024
Conta	Descrição	
(+) 010	Receita Bruta Operacional	4.405.044,29
010.01	Faturamento Prod. Merc. e Serviços	4.405.044,29
010.01.03	Vendas de Serviços	4.405.044,29
(=) 030	Receita Líquida	4.405.044,29
(-) 040	Custo Mercad./Serv./Produtos Vendidos	3.221.533,00
040.03	Custo dos Serviços Prestados	3.221.533,00
(=) 060	Lucro Bruto	1.183.511,29
(-) 070	Despesas Operacionais	7.560,00
070.01	Despesas Administrativas	7.560,00
(=) 110	Res. Antes das Participações e Contrib.	1.175.951,29
(=) 150	Res. Antes Imp.Renda e Contrib. Social	1.175.951,29
(=) 200	Resultado Líquido do Exercício	1.175.951,29

Altos-PI, 31 de Dezembro de 2024

Luciana Carvalho da Silva Miranda
Sócia Administradora
643.348.993-15
RG 1.928.001 SSP-PI

Júlio César da Silva Brito
Contador
CPF 039.694.183-48
RG 2.634.404 SSP-PI
CRC-PI 010456

Plano de Contas (Livro Diário Nº. 11)

Pag.: 7

Empresa: HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA - CNPJ: 20.480.650/0001-99

ADMIN

Código	Descrição	Reduz.	Analítica	Patrim.	Resumir	Natureza
1	*** Ativo ***			X		Devedora
1.01	Ativo Circulante			X		Devedora
1.01.01	Disponibilidades			X		Devedora
1.01.01.01	Numerários em Espécie			X		Devedora
1.01.01.01.01	Caixa Geral			X		Devedora
1.01.01.01.01.0001-5	Caixa	1	X	X	X	Devedora
1.01.01.02	Bancos			X		Devedora
1.01.01.02.01	Contas Correntes			X		Devedora
1.01.01.02.01.0001-8	Banco do Brasil	358	X	X		Devedora
1.01.01.02.01.0002-6	Caixa Economica Federal AG 1606 CC 3201-0	359	X	X		Devedora
1.01.01.03	Recursos no Exterior Decorrentes de Exportação			X		Devedora
1.01.01.07	Valores Mobiliários			X		Devedora
1.01.01.07.01	Valores Mobiliários - Mercado de Capitais Interno			X		Devedora
1.01.01.07.02	Valores Mobiliários - Mercado de Capitais Externo			X		Devedora
1.01.01.11	Outras			X		Devedora
1.01.03	Clientes			X		Devedora
1.01.03.01	Clientes Nacionais			X		Devedora
1.01.03.01.01	Duplicatas a Receber			X		Devedora
1.01.03.01.01.0001-1	Clientes Diversos	2	X	X		Devedora
1.01.03.02	Clientes Internacionais			X		Devedora
1.01.03.02.01	Duplicatas a Receber			X		Devedora
1.01.03.02.01.0001-4	Clientes Diversos	3	X	X		Devedora
1.01.05	Créditos			X		Devedora
1.01.05.01	Créditos com Terceiros			X		Devedora
1.01.05.01.01	Adiantamentos a Fornecedores			X		Devedora
1.01.05.01.01.0001-8	Fornecedores Diversos	4	X	X		Devedora
1.01.05.01.03	Créditos de Funcionários			X		Devedora
1.01.05.01.03.0001-7	Adiantamento de Salários	5	X	X		Devedora
1.01.05.01.03.0002-5	Adiantamento de Férias	6	X	X		Devedora
1.01.05.01.03.0003-3	Adiantamento de 13º Salário	7	X	X		Devedora
1.01.05.01.03.0004-1	Empréstimos a Funcionários	8	X	X		Devedora
1.01.05.01.03.0005-0	Vale Transporte	9	X	X		Devedora
1.01.05.01.05	Impostos e Contribuições a Recuperar			X		Devedora
1.01.05.01.05.0001-6	ICMS a Recuperar	10	X	X		Devedora
1.01.05.01.05.0002-4	IPI a Recuperar	11	X	X		Devedora
1.01.05.01.05.0003-2	IRRF a Recuperar	12	X	X		Devedora
1.01.05.01.05.0004-0	IRPJ - Estimativa	13	X	X		Devedora
1.01.05.01.05.0005-9	CSLL - Estimativa	14	X	X		Devedora
1.01.05.01.05.0006-7	IRPJ a Recuperar	15	X	X		Devedora
1.01.05.01.05.0007-5	CSLL a Recuperar	16	X	X		Devedora
1.01.05.01.05.0008-3	PIS a Recuperar	17	X	X		Devedora
1.01.05.01.05.0009-1	COFINS a Recuperar	18	X	X		Devedora
1.01.05.01.05.0010-5	ISS a Recuperar	19	X	X		Devedora
1.01.05.01.05.0011-3	CSLL - Diferenças Temporárias e Base de Cálculo Negativa	20	X	X		Devedora
1.01.05.01.05.0012-1	IRPJ - Diferenças Temporárias e Prejuízos Fiscais	21	X	X		Devedora
1.01.05.01.05.0019-9	Outros Impostos e Contribuições a Recuperar	22	X	X		Devedora
1.01.05.01.07	Antecipações a Recuperar			X		Devedora
1.01.05.01.07.0001-5	Salário Família	23	X	X		Devedora
1.01.05.01.07.0002-3	Salário Maternidade	24	X	X		Devedora
1.01.05.01.09	Outras			X		Devedora
1.01.15	Estoques			X		Devedora
1.01.15.01	Estoques em Estabelecimentos Próprios			X		Devedora
1.01.15.01.01	Estoque de Mercadorias			X		Devedora
1.01.15.01.01.0001-5	Mercadorias Para Revenda	25	X	X		Devedora
1.01.15.01.02	Estoques de Materiais			X		Devedora

Plano de Contas (Livro Diário Nº. 11)

Pag.: 8

Empresa: HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA - CNPJ: 20.480.650/0001-99

ADMIN

Código	Descrição	Reduz.	Analítica	Patrim.	Resumir	Natureza
1.01.15.01.02.0001-0	Matérias Primas	26	X	X		Devedora
1.01.15.01.02.0002-8	Materiais Secundários	27	X	X		Devedora
1.01.15.01.02.0003-6	Materiais de Embalagem	28	X	X		Devedora
1.01.15.01.02.0004-4	Combustíveis	29	X	X		Devedora
1.01.15.01.03	Estoques de Produtos em Elaboração			X		Devedora
1.01.15.01.03.0001-4	Produtos em Elaboração	30	X	X		Devedora
1.01.15.01.04	Estoques de Produtos Acabados			X		Devedora
1.01.15.01.04.0001-9	Produtos Acabados	31	X	X		Devedora
1.01.15.01.05	Serviços em Andamento			X		Devedora
1.01.15.01.05.0001-3	Serviços em Andamento	32	X	X		Devedora
1.01.15.01.19	Materiais Diversos Almoxarifado			X		Devedora
1.01.15.01.19.0001-5	Materiais Diversos	33	X	X		Devedora
1.01.15.02	Imóveis Destinados a Venda			X		Devedora
1.01.15.02.00	Imóveis Destinados a Venda			X		Devedora
1.01.15.02.01	Construções em Andamento de Imóveis Destinados à Venda			X		Devedora
1.01.15.05	Estoques em Poder de Terceiros			X		Devedora
1.01.15.09	Outras			X		Devedora
1.01.17	Despesas do Exercício Seguinte			X		Devedora
1.01.17.01	Despesas do Exercício Seguinte			X		Devedora
1.01.17.01.01	Despesas Antecipadas			X		Devedora
1.01.17.01.01.0001-1	Prêmios de Seguros a Apropriar	34	X	X		Devedora
1.01.17.01.01.0002-0	Assinaturas e Anuidades a Apropriar	35	X	X		Devedora
1.01.17.01.02	Outras Contas			X		Devedora
1.01.21	Contas Retificadoras			X		Credora
1.01.21.01	(-) Contas Retificadoras			X		Credora
1.01.21.01.01	(-) Contas Retificadoras			X		Credora
1.01.21.01.01.0001-0	(-) Duplicatas Descontadas	36	X	X		Credora
1.01.21.01.01.0003-6	(-) Provisão para Créditos de Liquidação Duvidosa	37	X	X		Credora
1.01.21.01.01.0005-2	(-) Provisão para Ajuste do Estoque ao Valor de Mercado	38	X	X		Credora
1.01.21.01.01.0007-9	(-) Provisão para Ajuste ao Valor Provável de Realização	39	X	X		Credora
1.01.21.01.01.0009-5	(-) Outras Contas Retificadoras	40	X	X		Credora
1.07	Ativo não Circulante			X		Devedora
1.07.00	Realizável a Longo Prazo			X		Devedora
1.07.00.01	Clientes			X		Devedora
1.07.00.01.01	Clientes Nacionais			X		Devedora
1.07.00.01.01.0001-5	Clientes Diversos	41	X	X		Devedora
1.07.00.03	Créditos com Pessoas Ligadas Físicas/Jurídicas			X		Devedora
1.07.00.05	Valores Mobiliários			X		Devedora
1.07.00.07	Depósitos Judiciais			X		Devedora
1.07.00.09	Impostos e Contribuições a Recuperar			X		Devedora
1.07.00.09.01	CSLL - Diferenças Temporárias e Base de Cálculo Negativa			X		Devedora
1.07.00.09.02	IRPJ - Diferenças Temporárias e Prejuízos Fiscais			X		Devedora
1.07.00.17	Despesas do Exercício Seguinte			X		Devedora
1.07.00.17.01	Despesas Antecipadas			X		Devedora
1.07.00.17.01.0001-3	Prêmios de Seguros a Apropriar	42	X	X		Devedora
1.07.00.17.01.0002-1	Assinaturas e Anuidades a Apropriar	43	X	X		Devedora
1.07.00.19	Outras Contas			X		Devedora
1.07.00.21	(-) Contas Retificadoras			X		Credora
1.07.00.21.01	(-) Contas Retificadoras			X		Credora
1.07.00.21.01.0001-9	(-) Duplicatas Descontadas	44	X	X		Credora
1.07.00.21.01.0002-7	(-) Provisão para Créditos de Liquidação Duvidosa	45	X	X		Credora
1.07.00.21.01.0003-5	(-) Provisão para Ajuste ao Valor Provável de Realização	46	X	X		Credora
1.07.00.21.01.0004-3	(-) Outras Contas Retificadoras	47	X	X		Credora
1.07.01	Investimentos			X		Devedora
1.07.01.01	Participações Permanentes em Coligadas ou Controladas			X		Devedora

Plano de Contas (Livro Diário Nº. 11)

Pag.: 9

Empresa: HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA - CNPJ: 20.480.650/0001-99

ADMIN

Código	Descrição	Reduz.	Analítica	Patrim.	Resumir	Natureza
1.07.01.02	Investimentos Decorrentes de Incentivos Fiscais			X		Devedora
1.07.01.03	Outros Investimentos			X		Devedora
1.07.01.04	Ágios em Investimentos			X		Devedora
1.07.01.05	Correção Monetária - Diferença IPC/BTNF (Lei no 8200/1991)			X		Devedora
1.07.01.06	Correção Monetária Especial (Lei no 8200/1991)			X		Devedora
1.07.01.19	Outras Contas			X		Devedora
1.07.01.20	(-) Deságios e Provisão p/ Perdas Prováveis em Investimentos			X		Credora
1.07.01.21	(-) Outras Contas Retificadoras			X		Credora
1.07.04	Imobilizado			X		Devedora
1.07.04.01	Bens em Operação			X		Devedora
1.07.04.01.01	Bens Utilizados na Produção e/ou Prestação de Serviços			X		Devedora
1.07.04.01.01.0001-8	Terrenos	48	X	X		Devedora
1.07.04.01.01.0002-6	Edifícios e Construções	49	X	X		Devedora
1.07.04.01.01.0003-4	Equipamentos, Máquinas e Instalações Industriais	50	X	X		Devedora
1.07.04.01.01.0004-2	Veículos	51	X	X		Devedora
1.07.04.01.01.0005-0	Móveis, Utensílios e Instalações Comerciais	52	X	X		Devedora
1.07.04.01.01.0006-9	Maquinas , Aparelhos e Equipamentos	53	X	X		Devedora
1.07.04.01.02	Bens Não Utilizados na Produção e/ou Prestação de Serviços			X		Devedora
1.07.04.01.02.0001-2	Embarcações	54	X	X		Devedora
1.07.04.01.02.0002-0	Aeronaves	55	X	X		Devedora
1.07.04.03	Recursos Minerais			X		Devedora
1.07.04.05	Florestamento e Reflorestamento			X		Devedora
1.07.04.07	Direitos Contratuais de Exploração de Florestas			X		Devedora
1.07.04.10	Correção Monetária - Diferença IPC/BTNF (Lei no 8200/1991)			X		Devedora
1.07.04.11	Correção Monetária Especial (Lei no 8200/1991)			X		Devedora
1.07.04.13	Imobilizado em Andamento			X		Devedora
1.07.04.15	Bens Arrendados			X		Devedora
1.07.04.19	Outras Imobilizações			X		Devedora
1.07.04.21	(-) Depreciações, Amortizações e Quotas de Exaustão			X		Credora
1.07.04.21.01	(-) Bens Utilizados na Produção e/ou Prestação de Serviços			X		Credora
1.07.04.21.01.0001-1	Maquinas , Aparelhos e Equipamentos	360	X	X		Credora
1.07.04.21.02	(-) Bens Não Utilizados na Produção e/ou Prestação Serviços			X		Credora
1.07.04.22	(-) Outras Contas Retificadoras			X		Credora
1.07.05	Intangível			X		Devedora
1.07.05.01	Concessões			X		Devedora
1.07.05.03	Marcas e Patentes			X		Devedora
1.07.05.05	Direitos Autorais			X		Devedora
1.07.05.07	Fundo de Comércio			X		Devedora
1.07.05.09	Software ou Programas de Computador			X		Devedora
1.07.05.11	Franquias			X		Devedora
1.07.05.13	Desenvolvimento de Produtos			X		Devedora
1.07.05.15	Outras			X		Devedora
1.07.05.20	(-) Amortização do Intangível			X		Credora
1.07.05.21	(-) Outras Contas Redutoras do Intangível			X		Credora
1.07.07	Diferido			X		Devedora
1.07.07.01	Despesas Pré-Operacionais ou Pré-Industriais			X		Devedora
1.07.07.02	Despesas com Pesquisas Científicas ou Tecnológicas			X		Devedora
1.07.07.03	Demais Aplicações em Despesas Amortizáveis			X		Devedora
1.07.07.04	Correção Monetária - Diferença IPC/BTNF (Lei no 8200/1991)			X		Devedora
1.07.07.05	Correção Monetária Especial (Lei no 8200/1991)			X		Devedora
1.07.07.06	(-) Amortização do Diferido			X		Credora
2	*** Passivo ***			X		Credora
2.01	Passivo Circulante			X		Credora
2.01.01	Obrigações de Curto Prazo			X		Credora
2.01.01.01	Fornecedores			X		Credora

Plano de Contas (Livro Diário Nº. 11)

Empresa: HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA - CNPJ: 20.480.650/0001-99

Pag.: 10

ADMIN

Código	Descrição	Reduz.	Analítica	Patrim.	Resumir	Natureza
2.01.01.01.01	Fornecedores Nacionais			X		Credora
2.01.01.01.01.0001-0	Fornecedores Diversos	56	X	X		Credora
2.01.01.03	Obrigações Trabalhistas, Previdenciárias e Fiscais			X		Credora
2.01.01.03.01	Obrigações Trabalhistas e Previdenciárias			X		Credora
2.01.01.03.01.0001-5	INSS a Recolher	57	X	X		Credora
2.01.01.03.01.0002-3	FGTS a Recolher	58	X	X		Credora
2.01.01.03.01.0003-1	Contribuição Sindical a Recolher	59	X	X		Credora
2.01.01.03.01.0004-0	Mensalidade Sindical a Recolher	60	X	X		Credora
2.01.01.03.01.0005-8	Taxa Assistencial a Recolher	61	X	X		Credora
2.01.01.03.01.0006-6	Contribuição Confederativa a Recolher	62	X	X		Credora
2.01.01.03.01.0010-4	Salários a Pagar	63	X	X		Credora
2.01.01.03.01.0011-2	Comissões a Pagar	64	X	X		Credora
2.01.01.03.01.0012-0	Pensão Alimentícia a Pagar	65	X	X		Credora
2.01.01.03.01.0013-9	Décimo Terceiro Salário a Pagar	66	X	X		Credora
2.01.01.03.01.0014-7	Férias a Pagar	67	X	X		Credora
2.01.01.03.01.0015-5	Rescisões a Pagar	68	X	X		Credora
2.01.01.03.03	Obrigações Fiscais			X		Credora
2.01.01.03.03.0001-4	ICMS a Recolher	69	X	X		Credora
2.01.01.03.03.0002-2	IPI a Recolher	70	X	X		Credora
2.01.01.03.03.0003-0	ISS a Recolher	71	X	X		Credora
2.01.01.03.03.0004-9	PIS a Recolher	72	X	X		Credora
2.01.01.03.03.0005-7	COFINS a Recolher	73	X	X		Credora
2.01.01.03.03.0006-5	IRPJ a Recolher	74	X	X		Credora
2.01.01.03.03.0007-3	CSLL a Recolher	75	X	X		Credora
2.01.01.03.03.0008-1	IRRF a Recolher	76	X	X		Credora
2.01.01.03.03.0009-0	CSRF a Recolher	77	X	X		Credora
2.01.01.03.03.0010-3	Simples a Recolher	78	X	X		Credora
2.01.01.03.03.0011-1	Débitos Fiscais CSLL - Diferenças Temporárias	79	X	X		Credora
2.01.01.03.03.0012-0	Débitos Fiscais IRPJ - Diferenças Temporárias	80	X	X		Credora
2.01.01.03.03.0020-0	Outros Impostos e Taxas a Recolher	81	X	X		Credora
2.01.01.07	Empréstimos e Financiamentos			X		Credora
2.01.01.07.01	Financiamentos a Curto Prazo - Sistema Financeiro Nacional			X		Credora
2.01.01.07.02	Arrend. Merc. (Financ.) Curto Prazo - Sist. Financ. Nacional			X		Credora
2.01.01.07.03	Financiamentos a Curto Prazo - Outros			X		Credora
2.01.01.07.04	Financiamentos a Curto Prazo - Exterior			X		Credora
2.01.01.07.05	Arrendamento Mercantil (Financeiro) à Curto Prazo - Exterior			X		Credora
2.01.01.09	Adiantamento de Clientes			X		Credora
2.01.01.09.01	Adiantamento de Clientes Nacionais			X		Credora
2.01.01.09.01.0001-1	Clientes Diversos	82	X	X		Credora
2.01.01.11	Debêntures			X		Credora
2.01.01.17	Outras Contas			X		Credora
2.01.01.17.01	Outras Obrigações			X		Credora
2.01.01.17.01.0001-8	Seguros a Pagar	83	X	X		Credora
2.01.01.17.01.0002-6	Telefone a Pagar	84	X	X		Credora
2.01.01.17.01.0003-4	Energia a Pagar	85	X	X		Credora
2.01.01.17.01.0004-2	Consumo Água a Pagar	86	X	X		Credora
2.01.01.17.01.0005-0	Aluguéis a Pagar	87	X	X		Credora
2.01.01.17.01.0006-9	Condomínio a Pagar	88	X	X		Credora
2.01.01.17.01.0007-7	Pró-labores a Pagar	89	X	X		Credora
2.01.01.19	Doações e Subvenções para Investimentos			X		Credora
2.01.01.21	Provisões			X		Credora
2.01.01.21.01	Provisões de Natureza Fiscal			X		Credora
2.01.01.21.02	Provisões de Natureza Trabalhista			X		Credora
2.01.01.21.02.0001-8	Décimo Terceiro Salário	90	X	X		Credora
2.01.01.21.02.0002-6	Férias	91	X	X		Credora

Plano de Contas (Livro Diário Nº. 11)

Pag.: 11

Empresa: HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA - CNPJ: 20.480.650/0001-99

ADMIN

Código	Descrição	Reduz.	Analítica	Patrim.	Resumir	Natureza
2.01.01.21.02.0003-4	INSS sobre Décimo Terceiro Salário	92	X	X		Credora
2.01.01.21.02.0004-2	FGTS sobre Décimo Terceiro Salário	93	X	X		Credora
2.01.01.21.02.0005-0	INSS sobre Férias	94	X	X		Credora
2.01.01.21.02.0006-9	FGTS sobre Férias	95	X	X		Credora
2.01.01.21.03	Provisões de Natureza Cível			X		Credora
2.01.01.24	(-) Contas Retificadoras			X		Devedora
2.01.01.27	Dividendos Propostos ou Lucros Creditados			X		Credora
2.01.01.27.01	Dividendos a Pagar			X		Credora
2.03	Passivo não Circulante			X		Credora
2.03.01	Obrigações de Longo Prazo			X		Credora
2.03.01.01	Fornecedores			X		Credora
2.03.01.01.01	Fornecedores Nacionais			X		Credora
2.03.01.01.01.0001-2	Fornecedores Diversos	96	X	X		Credora
2.03.01.03	Obrigações Trabalhistas, Previdenciárias e Fiscais			X		Credora
2.03.01.03.01	Obrigações Trabalhistas e Previdenciárias			X		Credora
2.03.01.03.03	Obrigações Fiscais			X		Credora
2.03.01.03.03.0001-7	Débitos Fiscais CSLL - Diferenças Temporárias	97	X	X		Credora
2.03.01.03.03.0002-5	Débitos Fiscais IRPJ - Diferenças Temporárias	98	X	X		Credora
2.03.01.03.03.0003-3	Imposto de Renda sobre Lucros Diferidos	99	X	X		Credora
2.03.01.07	Empréstimos e Financiamentos			X		Credora
2.03.01.07.01	Financiamentos a Longo Prazo - Sistema Financeiro Nacional			X		Credora
2.03.01.07.02	Arrend. Merc. (Financ.) Longo Prazo - Sist. Financ. Nacional			X		Credora
2.03.01.07.03	Financiamentos a Longo Prazo - Brasil - Outros			X		Credora
2.03.01.07.04	Financiamentos a Longo Prazo - Exterior			X		Credora
2.03.01.07.05	Arrendamento Mercantil (Financeiro) à Longo Prazo - Exterior			X		Credora
2.03.01.09	Adiantamento de Clientes			X		Credora
2.03.01.09.01	Clientes Nacionais			X		Credora
2.03.01.09.01.0001-4	Clientes Diversos	100	X	X		Credora
2.03.01.11	Debêntures			X		Credora
2.03.01.13	Empréstimos de Sócios/Acionistas Não Administradores			X		Credora
2.03.01.15	Créditos de Pessoas Ligadas Físicas/Jurídicas			X		Credora
2.03.01.17	Outras Contas			X		Credora
2.03.01.19	Doações e Subvenções para Investimentos			X		Credora
2.03.01.21	Provisões			X		Credora
2.03.01.21.01	Provisões de Natureza Fiscal			X		Credora
2.03.01.21.02	Provisões de Natureza Trabalhista			X		Credora
2.03.01.21.03	Provisões de Natureza Cível			X		Credora
2.03.01.24	(-) Contas Retificadoras			X		Devedora
2.03.02	Receitas Diferidas			X		Credora
2.03.02.01	Receitas Diferidas			X		Credora
2.03.02.01.01	Receitas Diferidas			X		Credora
2.03.02.01.02	(-) Custos Correspondentes às Receitas Diferidas			X		Devedora
2.07	Patrimônio Líquido			X		Credora
2.07.01	Capital Realizado			X		Credora
2.07.01.01	Capital Social			X		Credora
2.07.01.01.01	Capital Social de Domiciliados e Residentes no País			X		Credora
2.07.01.01.01.0001-8	Capital Subscrito de Domiciliados e Residentes no País	101	X	X		Credora
2.07.01.01.01.0002-6	(-) Capital a Integralizar de Domiciliados e Resid no País	102	X	X		Devedora
2.07.01.01.02	Capital Social de Domiciliados e Residentes no Exterior			X		Credora
2.07.01.01.02.0001-2	Capital Subscrito de Domiciliados e Residentes no Exterior	103	X	X		Credora
2.07.01.01.02.0002-0	(-) Capital a Integral de Domiciliados e Resid no Exterior	104	X	X		Devedora
2.07.04	Reservas			X		Credora
2.07.04.01	Reservas			X		Credora
2.07.04.01.01	Reservas de Capital			X		Credora
2.07.04.01.01.0001-2	Ágio na Subscrição de Ações	105	X	X		Credora

Plano de Contas (Livro Diário Nº. 11)

Pag.: 12

Empresa: HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA - CNPJ: 20.480.650/0001-99

ADMIN

Código	Descrição	Reduz.	Analítica	Patrim.	Resumir	Natureza
2.07.04.01.01.0002-0	Alienação de Partes Beneficiárias e Bônus de Subscrição	106	X	X		Credora
2.07.04.01.02	Reservas de Reavaliação			X		Credora
2.07.04.01.03	Reservas de Lucros			X		Credora
2.07.04.01.03.0001-1	Reserva Legal	107	X	X		Credora
2.07.04.01.03.0002-0	Reserva Estatutária	108	X	X		Credora
2.07.04.01.03.0003-8	Reserva para Contingências	109	X	X		Credora
2.07.04.01.03.0004-6	Reserva de Incent. Fiscais - Doações e Subv. para Investim.	110	X	X		Credora
2.07.04.01.03.0005-4	Reserva de Lucros a Realizar	111	X	X		Credora
2.07.04.01.03.0006-2	Prêmio na Emissão de Debêntures	112	X	X		Credora
2.07.04.01.04	Reserva para Aumento de Capital (Lei n 9249/1995)			X		Credora
2.07.04.01.05	Outras Reservas			X		Credora
2.07.05	Ajustes de Avaliação Patrimonial			X		Credora
2.07.05.01	Ajustes de Avaliação Patrimonial			X		Credora
2.07.05.01.00	Ajustes às Normas Internacionais de Contabilidade			X		Credora
2.07.05.01.01	(-) Ajustes às Normas Internacionais de Contabilidade			X		Devedora
2.07.07	Outras Contas			X		-
2.07.07.01	Outras Contas			X		-
2.07.07.01.01	Lucros Acumulados			X		Credora
2.07.07.01.01.0001-7	Lucros Acumulados e/ou Saldo à Disposição da Assembléia	113	X	X		Credora
2.07.07.01.02	(-) Prejuízos Acumulados			X		Devedora
2.07.07.01.02.0001-1	(-) Prejuízos Acumulados	114	X	X		Devedora
2.07.07.01.03	(-) Ações em Tesouraria			X		Devedora
2.07.07.01.04	Outras			X		-
3	Resultado Líquido do Período					-
3.01	Result Líq do Período Antes do IRPJ e da CSLL					-
3.01.01	Resultado Operacional					-
3.01.01.01	Receita Líquida					Credora
3.01.01.01.01	Receita Bruta					Credora
3.01.01.01.01.0001-4	Receita de Exportação Direta de Mercadorias e Produtos	115	X			Credora
3.01.01.01.01.0002-2	Rec. de Vendas de Merc e Prod Com Export c/ Fim Espec Ex	116	X			Credora
3.01.01.01.01.0003-0	Receita de Exportação de Serviços	117	X			Credora
3.01.01.01.01.0004-9	Receita da Venda no Merc Interno de Prod de Fabric Própria	118	X			Credora
3.01.01.01.01.0005-7	Receita da Revenda de Mercadorias no Mercado Interno	119	X			Credora
3.01.01.01.01.0006-5	Receita da Prestação de Serviços - Mercado Interno	120	X			Credora
3.01.01.01.01.0007-3	Receita das Unidades Imobiliárias Vendidas	121	X			Credora
3.01.01.01.01.0008-1	Receita de Locação de Bens Móveis e Imóveis	122	X			Credora
3.01.01.01.01.0018-9	(-) IPI	123	X			Devedora
3.01.01.01.01.0019-7	Outras	124	X			Credora
3.01.01.01.03	Deduções da Receita Bruta					Devedora
3.01.01.01.03.0001-3	Vendas Canceladas, Devoluções e Descontos Incondicionais	125	X			Devedora
3.01.01.01.03.0002-1	ICMS	126	X			Devedora
3.01.01.01.03.0003-0	COFINS	127	X			Devedora
3.01.01.01.03.0004-8	PIS/PASEP	128	X			Devedora
3.01.01.01.03.0005-6	ISS	129	X			Devedora
3.01.01.01.03.0006-4	Demais Impostos e Contrib Incidentes s/ Vendas e Serviços	130	X			Devedora
3.01.01.01.03.0007-2	Simples	131	X			Devedora
3.01.01.03	Custo dos Bens e Serviços Vendidos					Devedora
3.01.01.03.01	Custo dos Produtos de Fabricação Própria Vendidos					Devedora
3.01.01.03.01.0001-0	Custo dos Produtos de Fabricação Própria Vendidos	132	X			Devedora
3.01.01.03.02	Custo dos Produtos de Fabricação Própria Produzidos					Devedora
3.01.01.03.02.0001-4	Consumo de Insumos	133	X			Devedora
3.01.01.03.02.0002-2	Remuneração a Dirigentes de Ligados à Produção	134	X			Devedora
3.01.01.03.02.0003-0	Planos de Poupança e Investim. de Empregados Lig. à Produç	135	X			Devedora
3.01.01.03.02.0004-9	Fundo Aposent. Progr. Individ. de Empregados Lig. à Produçã	136	X			Devedora
3.01.01.03.02.0005-7	Plano de Previd. Privada de Empregados Ligados à Produção	137	X			Devedora

Plano de Contas (Livro Diário Nº. 11)

Empresa: HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA - CNPJ: 20.480.650/0001-99

Pag.: 13

ADMIN

Código	Descrição	Reduz.	Analítica	Patrim.	Resumir	Natureza
3.01.01.03.02.0006-5	Outros Gastos com Pessoal Ligado à Produção	138	X			Devedora
3.01.01.03.02.0007-3	Serviços Prestados Pessoa Física sem Vínculo Empregatício	139	X			Devedora
3.01.01.03.02.0008-1	Serviços Prestados Pessoa Jurídica	140	X			Devedora
3.01.01.03.02.0009-0	Serviços Prestados por Cooperativa de Trabalho	141	X			Devedora
3.01.01.03.02.0010-3	Locação de Mão-de-Obra	142	X			Devedora
3.01.01.03.02.0011-1	INSS - Previdência Social	143	X			Devedora
3.01.01.03.02.0012-0	FGTS	144	X			Devedora
3.01.01.03.02.0013-8	Encargos Sociais - Outros	145	X			Devedora
3.01.01.03.02.0014-6	Alimentação do Trabalhador	146	X			Devedora
3.01.01.03.02.0015-4	Manutenção e Reparo de Bens Aplicados na Produção	147	X			Devedora
3.01.01.03.02.0016-2	Arrendamento Mercantil	148	X			Devedora
3.01.01.03.02.0017-0	Encargos de Depreciação, Amortização e Exaustão	149	X			Devedora
3.01.01.03.02.0018-9	Constituição de Provisões	150	X			Devedora
3.01.01.03.02.0021-9	Royalties e Assistência Técnica - PAÍS	151	X			Devedora
3.01.01.03.02.0022-7	Royalties e Assistência Técnica - EXTERIOR	152	X			Devedora
3.01.01.03.02.0023-5	Outros Custos	153	X			Devedora
3.01.01.03.02.0040-5	Ordenados, Salários e Gratificações	154	X			Devedora
3.01.01.03.02.0041-3	Férias	155	X			Devedora
3.01.01.03.02.0042-1	Décimo Terceiro Salário	156	X			Devedora
3.01.01.03.02.0043-0	Outros Gastos com Pessoal Ligado à Produção	157	X			Devedora
3.01.01.03.02.0044-8	Assistência Médica, Odontológica e Farmacêutica a Emprega	158	X			Devedora
3.01.01.03.02.0045-6	Vale Transporte	159	X			Devedora
3.01.01.03.02.0046-4	Estagiários	160	X			Devedora
3.01.01.03.02.0047-2	Bolsa de Estudo	161	X			Devedora
3.01.01.03.02.0048-0	Fardamento	162	X			Devedora
3.01.01.03.02.0049-9	Pró-labores	163	X			Devedora
3.01.01.03.02.0050-2	Despesas com Treinamento de Pessoal	164	X			Devedora
3.01.01.03.02.0051-0	Indenizações Trabalhistas	165	X			Devedora
3.01.01.03.02.0052-9	Aluguéis	166	X			Devedora
3.01.01.03.02.0053-7	Energia Elétrica	167	X			Devedora
3.01.01.03.02.0054-5	Seguros Diversos	168	X			Devedora
3.01.01.03.02.0056-1	Condomínios	169	X			Devedora
3.01.01.03.02.0057-0	Aluguél de Equipamentos	170	X			Devedora
3.01.01.03.02.0060-0	Fretes	171	X			Devedora
3.01.01.03.03	Custo das Mercadorias Revendidas					Devedora
3.01.01.03.03.0001-9	Custo das Mercadorias Revendidas	172	X			Devedora
3.01.01.03.05	Custo dos Serviços Vendidos					Devedora
3.01.01.03.05.0001-8	Custo dos Serviços Vendidos	173	X			Devedora
3.01.01.03.06	Custo dos Serviços Produzidos					Devedora
3.01.01.03.06.0001-2	Material Aplicado na Produção de Serviços	174	X			Devedora
3.01.01.03.06.0002-0	Remuneração a Dirigentes ligados à Produção de Serviços	175	X			Devedora
3.01.01.03.06.0003-9	Planos de Poup. e Invest. Empregados Lig. Prod. de Serviços	176	X			Devedora
3.01.01.03.06.0004-7	Fundo Aposent. Prog. Indiv. Empregados Lig. Prod. Serviços	177	X			Devedora
3.01.01.03.06.0005-5	Plano de Previd. Privada Empregados Lig. Prod. de Serviços	178	X			Devedora
3.01.01.03.06.0006-3	Outros Gastos com Pessoal Ligado à Produção de Serviços	179	X			Devedora
3.01.01.03.06.0007-1	Serviços Prestados Pessoa Física sem Vínculo Empregatício	180	X			Devedora
3.01.01.03.06.0008-0	Serviços Prestados Pessoa Jurídica	181	X			Devedora
3.01.01.03.06.0009-8	Serviços Prestados por Cooperativa de Trabalho	182	X			Devedora
3.01.01.03.06.0010-1	Locação de Mão-de-Obra	183	X			Devedora
3.01.01.03.06.0011-0	INSS - Previdência Social	184	X			Devedora
3.01.01.03.06.0012-8	FGTS	185	X			Devedora
3.01.01.03.06.0013-6	Encargos Sociais - Outros	186	X			Devedora
3.01.01.03.06.0014-4	Alimentação do Trabalhador	187	X			Devedora
3.01.01.03.06.0015-2	Manutenção e Reparo Bens Aplicados na Produção de Serviç	188	X			Devedora
3.01.01.03.06.0016-0	Arrendamento Mercantil	189	X			Devedora

Plano de Contas (Livro Diário Nº. 11)

Pag.: 14

Empresa: HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA - CNPJ: 20.480.650/0001-99

ADMIN

Código	Descrição	Reduz.	Analítica	Patrim.	Resumir	Natureza
3.01.01.03.06.0017-9	Encargos de Depreciação, Amortização e Exaustão	190	X			Devedora
3.01.01.03.06.0018-7	Constituição de Provisões	191	X			Devedora
3.01.01.03.06.0021-7	Royalties e Assistência Técnica - PAÍS	192	X			Devedora
3.01.01.03.06.0022-5	Royalties e Assistência Técnica - EXTERIOR	193	X			Devedora
3.01.01.03.06.0023-3	Outros Custos	194	X			Devedora
3.01.01.03.06.0040-3	Ordenados, Salários e Gratificações	195	X			Devedora
3.01.01.03.06.0041-1	Férias	196	X			Devedora
3.01.01.03.06.0042-0	Décimo Terceiro Salário	197	X			Devedora
3.01.01.03.06.0043-8	Outros Gastos com Pessoal Ligado à Produção de Serviços	198	X			Devedora
3.01.01.03.06.0044-6	Plano de Saúde	199	X			Devedora
3.01.01.03.06.0045-4	Vale Transporte	200	X			Devedora
3.01.01.03.06.0046-2	Estagiários	201	X			Devedora
3.01.01.03.06.0047-0	Indenizações Trabalhistas		X			Devedora
3.01.01.03.07	Custo das Unidades Imobiliárias Vendidas					Devedora
3.01.01.03.07.0001-7	Custo das Unidades Imobiliárias Vendidas	202	X			Devedora
3.01.01.05	Outras Receitas Operacionais					Credora
3.01.01.05.01	Receitas Financeiras					Credora
3.01.01.05.01.0001-5	Variações Cambiais Ativas	203	X			Credora
3.01.01.05.01.0002-3	Ganhos Auferidos no Mercde Renda Variável, exceto Day-Tra	204	X			Credora
3.01.01.05.01.0003-1	Ganhos em Operações Day-Trade	205	X			Credora
3.01.01.05.01.0004-0	Receitas de Juros sobre o Capital Próprio	206	X			Credora
3.01.01.05.01.0005-8	Outras Receitas Financeiras	207	X			Credora
3.01.01.05.01.0006-6	Juros e Desc Recebidos e/ou Auferidos	208	X			Credora
3.01.01.05.01.0007-4	Rendimentos Aplicações Financeiras	209	X			Credora
3.01.01.05.02	Outras Receitas					Credora
3.01.01.05.02.0001-0	Ganhos na Alienação de Partic não Integr do At Permanente	210	X			Credora
3.01.01.05.02.0002-8	Resultados Positivos em Participações Societárias	211	X			Credora
3.01.01.05.02.0003-6	Amort De Deságio Aquisições Invest Avaliados pelo Patrim Líc	212	X			Credora
3.01.01.05.02.0004-4	Resultados Positivos em SCP	213	X			Credora
3.01.01.05.02.0005-2	Rendimentos e Ganhos de Capital Auferidos no Exterior	214	X			Credora
3.01.01.05.02.0006-0	Reversão dos Saldos das Provisões Operacionais	215	X			Credora
3.01.01.05.02.0007-9	Prêmios Recebidos na Emissão de Debêntures	216	X			Credora
3.01.01.05.02.0008-7	Doações e Subvenções para Investimentos	217	X			Credora
3.01.01.05.02.0009-5	Contrapartida dos Ajustes ao Valor Presente	218	X			Credora
3.01.01.05.02.0010-9	Contrapartida Outros Ajustes às Normas Internac. Contabilid.	219	X			Credora
3.01.01.05.02.0011-7	Outras Receitas Operacionais	220	X			Credora
3.01.01.07	Despesas Operacionais					Devedora
3.01.01.07.01	Despesas Operacionais das Atividades em Geral					Devedora
3.01.01.07.01.0001-0	Remuneração a Dirigentes e a Conselho de Administração	221	X			Devedora
3.01.01.07.01.0003-7	Ordenados, Salários, Gratif e Outras Remuner a Empregados	222	X			Devedora
3.01.01.07.01.0004-5	Planos de Poupança e Investimentos de Empregados	223	X			Devedora
3.01.01.07.01.0005-3	Fundo de Aposentadoria Programada Individual de Empregad	224	X			Devedora
3.01.01.07.01.0006-1	Plano de Previdência Privada de Empregados	225	X			Devedora
3.01.01.07.01.0007-0	Outros Gastos com Pessoal	226	X			Devedora
3.01.01.07.01.0008-8	Serviços Prestados Pessoa Física sem Vínculo Empregatício	227	X			Devedora
3.01.01.07.01.0009-6	Serviços Prestados Pessoa Jurídica	228	X			Devedora
3.01.01.07.01.0010-0	Serviços Prestados por Cooperativa de Trabalho	229	X			Devedora
3.01.01.07.01.0011-8	Locação de Mão-de-Obra	230	X			Devedora
3.01.01.07.01.0012-6	INSS - Previdência Social	231	X			Devedora
3.01.01.07.01.0013-4	FGTS	232	X			Devedora
3.01.01.07.01.0014-2	Encargos Sociais - Outros	233	X			Devedora
3.01.01.07.01.0015-0	Doações e Patrocínios de Caráter Cultural e Artístico	234	X			Devedora
3.01.01.07.01.0016-9	Doações a Instituições de Ensino e Pesquisa (Lei n 9249/95)	235	X			Devedora
3.01.01.07.01.0017-7	Doações a Entidades Civis	236	X			Devedora
3.01.01.07.01.0018-5	Outras Contribuições e Doações	237	X			Devedora

Plano de Contas (Livro Diário Nº. 11)

Empresa: HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA - CNPJ: 20.480.650/0001-99

Pag.: 15

ADMIN

Código	Descrição	Reduz.	Analítica	Patrim.	Resumir	Natureza
3.01.01.07.01.0019-3	Alimentação do Trabalhador	238	X			Devedora
3.01.01.07.01.0020-7	PIS/PASEP	239	X			Devedora
3.01.01.07.01.0021-5	COFINS	240	X			Devedora
3.01.01.07.01.0022-3	Demais Impostos, Taxas e Contribuições, exceto IR e CSLL	241	X			Devedora
3.01.01.07.01.0023-1	Arrendamento Mercantil	242	X			Devedora
3.01.01.07.01.0024-0	Aluguéis	243	X			Devedora
3.01.01.07.01.0025-8	Despesas com Veículos e de Conservação de Bens e Instalaç	244	X			Devedora
3.01.01.07.01.0027-4	Propag, Public e Patroc (Assoc Desp Mantenham Futeb Profis	245	X			Devedora
3.01.01.07.01.0028-2	Propaganda, Publicidade e Patrocínio	246	X			Devedora
3.01.01.07.01.0029-0	Multas	247	X			Devedora
3.01.01.07.01.0030-4	Encargos de Depreciação e Amortização	248	X			Devedora
3.01.01.07.01.0031-2	Perdas em Operações de Crédito	249	X			Devedora
3.01.01.07.01.0032-0	Provisão para Perda de Estoque	250	X			Devedora
3.01.01.07.01.0033-9	Demais Provisões	251	X			Devedora
3.01.01.07.01.0034-7	Gratificações a Administradores	252	X			Devedora
3.01.01.07.01.0035-5	Royalties e Assistência Técnica - PAÍS	253	X			Devedora
3.01.01.07.01.0036-3	Royalties e Assistência Técnica - EXTERIOR	254	X			Devedora
3.01.01.07.01.0037-1	Assistência Médica, Odontológica e Farmacêutica a Emprega	255	X			Devedora
3.01.01.07.01.0038-0	Pesquisas Científicas e Tecnológicas	256	X			Devedora
3.01.01.07.01.0039-8	Bens de Natureza Permanente Deduzidos como Despesa	257	X			Devedora
3.01.01.07.01.0041-0	Despesa com Viagens, Diárias e Ajuda de Custos	258	X			Devedora
3.01.01.07.01.0042-8	Outras Despesas Operacionais	259	X			Devedora
3.01.01.07.01.0043-6	Férias	260	X			Devedora
3.01.01.07.01.0044-4	Décimo Terceiro Salário	261	X			Devedora
3.01.01.07.01.0045-2	Outros Gastos com Pessoal	262	X			Devedora
3.01.01.07.01.0046-0	Indenizações Trabalhistas	263	X			Devedora
3.01.01.07.01.0047-9	Estagiários	264	X			Devedora
3.01.01.07.01.0048-7	Energia Elétrica	265	X			Devedora
3.01.01.07.01.0049-5	Água	266	X			Devedora
3.01.01.07.01.0050-9	Telefones	267	X			Devedora
3.01.01.07.01.0051-7	Vale Transporte	268	X			Devedora
3.01.01.07.01.0052-5	Fardamento	269	X			Devedora
3.01.01.07.01.0053-3	Despesas com Treinamento de Pessoal	270	X			Devedora
3.01.01.07.01.0055-0	Pró-labores	271	X			Devedora
3.01.01.07.01.0056-8	Seguros Diversos	272	X			Devedora
3.01.01.07.01.0057-6	Condomínio	273	X			Devedora
3.01.01.07.01.0058-4	Bolsa de Estudo	274	X			Devedora
3.01.01.07.01.0059-2	Despesas C/Festas e Comemorações	275	X			Devedora
3.01.01.07.01.0060-6	Correios e Malotes	276	X			Devedora
3.01.01.07.01.0061-4	Assessoria Jurídica	277	X			Devedora
3.01.01.07.01.0062-2	Softwares	278	X			Devedora
3.01.01.07.01.0063-0	Materiais de Consumo	279	X			Devedora
3.01.01.07.01.0064-9	Manut Conservação e Limpeza	280	X			Devedora
3.01.01.07.01.0065-7	Cópias e Encadernações	281	X			Devedora
3.01.01.07.01.0066-5	Materiais de Expediente	282	X			Devedora
3.01.01.07.01.0067-3	Taxas e Emolumentos	283	X			Devedora
3.01.01.07.01.0068-1	Assessoria Contábil	284	X			Devedora
3.01.01.07.01.0069-0	Assinaturas de Jornais e Revistas	285	X			Devedora
3.01.01.07.01.0070-3	Despesas Legais e Jurídicas	286	X			Devedora
3.01.01.07.01.0071-1	Despesas C/Cartório	287	X			Devedora
3.01.01.07.01.0072-0	Internet	288	X			Devedora
3.01.01.07.01.0073-8	Fretes	289	X			Devedora
3.01.01.07.01.0074-6	Vigilância e Segurança Eletrônica		X			Devedora
3.01.01.07.02	Despesas de Vendas					Devedora
3.01.01.07.02.0001-5	Comissões sobre Vendas	290	X			Devedora

Plano de Contas (Livro Diário Nº. 11)

Pag.: 16

Empresa: HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA - CNPJ: 20.480.650/0001-99

ADMIN

Código	Descrição	Reduz.	Analítica	Patrim.	Resumir	Natureza
3.01.01.07.02.0002-3	Despesa de Viagens	291	X			Devedora
3.01.01.07.02.0003-1	Publicidades e Propagandas	292	X			Devedora
3.01.01.07.02.0004-0	Devedores Duvidosos	293	X			Devedora
3.01.01.07.02.0005-8	Fretes sobre Vendas	294	X			Devedora
3.01.01.07.02.0006-6	Manutenção de Veículos	295	X			Devedora
3.01.01.07.02.0007-4	Outras Despesas com Vendas	296	X			Devedora
3.01.01.07.02.0008-2	Brindes	297	X			Devedora
3.01.01.07.02.0009-0	Ordenados e Salários	298	X			Devedora
3.01.01.07.02.0010-4	INSS - Previdência Social	299	X			Devedora
3.01.01.07.02.0011-2	FGTS	300	X			Devedora
3.01.01.07.02.0012-0	Décimo Terceiro Salário	301	X			Devedora
3.01.01.07.02.0013-9	Férias	302	X			Devedora
3.01.01.07.02.0014-7	Pró-labores	303	X			Devedora
3.01.01.07.02.0015-5	Vale Transporte	304	X			Devedora
3.01.01.07.02.0016-3	Outros Gastos com Pessoal	305	X			Devedora
3.01.01.07.02.0017-1	Benefícios Concedidos a Empregados	306	X			Devedora
3.01.01.07.02.0018-0	Bolsa de Estudo	307	X			Devedora
3.01.01.07.02.0019-8	Assistência Médica, Odontológica e Farmacêutica a Emprega	308	X			Devedora
3.01.01.07.02.0020-1	Estagiários	309	X			Devedora
3.01.01.07.02.0021-0	Indenizações Trabalhistas	310	X			Devedora
3.01.01.07.02.0022-8	Fardamento	311	X			Devedora
3.01.01.07.02.0023-6	Despesas com Treinamento de Pessoal	312	X			Devedora
3.01.01.07.02.0025-2	Seguros Diversos	313	X			Devedora
3.01.01.07.02.0026-0	Alimentação do Trabalhador	314	X			Devedora
3.01.01.07.03	Despesas Tributárias					Devedora
3.01.01.07.03.0001-0	IRPJ - Lucro Presumido	315	X			Devedora
3.01.01.07.03.0002-8	CSL - Lucro Presumido	316	X			Devedora
3.01.01.07.03.0003-6	ICMS - Substituição Tributária	317	X			Devedora
3.01.01.07.03.0004-4	ICMS - Diferencial de Alíquota	318	X			Devedora
3.01.01.07.03.0005-2	PIS S/Outras Receitas	319	X			Devedora
3.01.01.07.03.0006-0	COFINS S/Outras Receitas	320	X			Devedora
3.01.01.07.03.0007-9	PIS S/Folha de Pagamento	321	X			Devedora
3.01.01.07.03.0008-7	IPTU	322	X			Devedora
3.01.01.07.03.0009-5	IPVA	323	X			Devedora
3.01.01.07.03.0010-9	Contribuição Sindical Patronal	324	X			Devedora
3.01.01.07.03.0011-7	Impostos e Taxas Diversas	325	X			Devedora
3.01.01.09	Outras Despesas Operacionais					Devedora
3.01.01.09.01	Despesas Financeiras					Devedora
3.01.01.09.01.0001-6	Variações Cambiais Passivas	326	X			Devedora
3.01.01.09.01.0002-4	Perdas Incorridas Merc de Renda Variável, exceto Day-Trade	327	X			Devedora
3.01.01.09.01.0003-2	Perdas em Operações Day-Trade	328	X			Devedora
3.01.01.09.01.0004-0	Juros sobre o Capital Próprio	329	X			Devedora
3.01.01.09.01.0005-9	Outras Despesas Financeiras	330	X			Devedora
3.01.01.09.01.0006-7	Juros Pagos e/ou Incorridos	331	X			Devedora
3.01.01.09.01.0007-5	Descontos Concedidos	332	X			Devedora
3.01.01.09.01.0008-3	Juros, Comiss e Outras Desps Bancárias	333	X			Devedora
3.01.01.09.01.0009-1	IOF	334	X			Devedora
3.01.01.09.02	Outras Despesas					Devedora
3.01.01.09.02.0001-0	Prej na Alienação de Partic não Integr do At Permanente	335	X			Devedora
3.01.01.09.02.0002-9	Resultados Negativos em Participações Societárias	336	X			Devedora
3.01.01.09.02.0003-7	Amort de Ágio nas Aquis De Invest Avaliados pelo Pat Líquido	337	X			Devedora
3.01.01.09.02.0004-5	Resultados Negativos em SCP	338	X			Devedora
3.01.01.09.02.0005-3	Perdas em Operações Realizadas no Exterior	339	X			Devedora
3.01.01.09.02.0006-1	Contrapartida dos Ajustes ao Valor Presente	340	X			Devedora
3.01.01.09.02.0007-0	Contrapartida Outros Ajustes às Normas Internac. Contabilid.	341	X			Devedora

Plano de Contas (Livro Diário Nº. 11)

Pag.: 17

Empresa: HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA - CNPJ: 20.480.650/0001-99

ADMIN

Código	Descrição	Reduz.	Analítica	Patrim.	Resumir	Natureza
3.01.01.09.02.0008-8	Contrapartida dos Ajustes de Valor do Imobiliz. e Intangível	342	X			Devedora
3.01.03	Outras Receitas e Outras Despesas					-
3.01.03.01	Receitas e Despesas Não Operacionais					-
3.01.03.01.01	Receitas Não Operacionais					Credora
3.01.03.01.01.0001-0	Ganhos Cap por Var. Perc em Partic Soc Avaliada pelo Pat Líq	343	X			Credora
3.01.03.01.01.0002-9	Outras Receitas Não Operacionais	344	X			Credora
3.01.03.01.02	Despesas Não Operacionais					Devedora
3.01.03.01.02.0001-5	Valor Contábil dos Bens e Direitos Alienados	345	X			Devedora
3.01.03.01.02.0002-3	Perdas Cap por Var. Perc em Partic Soc Avaliada pelo Pat Líq	346	X			Devedora
3.01.03.01.02.0003-1	Outras Despesas Não Operacionais	347	X			Devedora
3.01.05	Participações					Devedora
3.01.05.01	Participações nos Lucros					Devedora
3.01.05.01.01	Participações de Empregados					Devedora
3.01.05.01.01.0001-7	Participações de Empregados	348	X			Devedora
3.01.05.01.01.0002-5	Contribuições para Assistência ou Previdência de Empregados	349	X			Devedora
3.01.05.01.01.0003-3	Outras Participações de Empregados	350	X			Devedora
3.01.05.01.03	Outras Participações					Devedora
3.01.05.01.03.0001-6	Participações de Administradores e Partes Beneficiárias	351	X			Devedora
3.01.05.01.03.0002-4	Participações de Debêntures	352	X			Devedora
3.01.05.01.03.0003-2	Outras	353	X			Devedora
3.02	Provisão para CSLL e IRPJ					Devedora
3.02.01	Provisão para CSLL e IRPJ					Devedora
3.02.01.01	Provisão para CSLL e IRPJ					Devedora
3.02.01.01.01	Provisão para CSLL e IRPJ					Devedora
3.02.01.01.01.0001-0	Contribuição Social sobre o Lucro Líquido	354	X			Devedora
3.02.01.01.01.0002-9	Provisão para Imposto de Renda - Pessoa Jurídica	355	X			Devedora
6	Sistema Auxiliar de Contas					-
6.01-7	Apuração do Exercício	356	X			-
6.02-5	Balanço de Abertura	357	X			-

Balancete Contábil

Empresa: HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA - CNPJ: 20.480.650/0001-99

Pag.: 18

ADMIN

Período: 01/01/2024 a 31/12/2024; Estabelecimento(s): Todos; Centro(s) de Resultados: Todos

Conta	Descrição	Saldo Anterior	Débitos	Créditos	Saldo Atual
1	*** Ativo ***	776.816,13 D	4.405.044,29	4.072.733,00	1.109.127,42 D
1.01	Ativo Circulante	276.816,13 D	4.405.044,29	4.072.733,00	609.127,42 D
1.01.01	Disponibilidades	276.816,13 D	4.405.044,29	4.072.733,00	609.127,42 D
1.01.01.01	Numerários em Espécie	276.816,13 D	4.405.044,29	4.072.733,00	609.127,42 D
1.01.01.01.01	Caixa Geral	276.816,13 D	4.405.044,29	4.072.733,00	609.127,42 D
1.01.01.01.01.0001	Caixa	276.816,13 D	4.405.044,29	4.072.733,00	609.127,42 D
1.07	Ativo não Circulante	500.000,00 D	0,00	0,00	500.000,00 D
1.07.04	Imobilizado	500.000,00 D	0,00	0,00	500.000,00 D
1.07.04.01	Bens em Operação	500.000,00 D	0,00	0,00	500.000,00 D
1.07.04.01.01	Bens Utilizados na Produção e/ou Prestação de	500.000,00 D	0,00	0,00	500.000,00 D
1.07.04.01.01.0001	Terrenos	100.000,00 D	0,00	0,00	100.000,00 D
1.07.04.01.01.0004	Veículos	175.000,00 D	0,00	0,00	175.000,00 D
1.07.04.01.01.0005	Móveis, Utensílios e Instalações Comerciais	25.000,00 D	0,00	0,00	25.000,00 D
1.07.04.01.01.0006	Maquinas , Aparelhos e Equipamentos	200.000,00 D	0,00	0,00	200.000,00 D
2	*** Passivo ***	776.816,13 C	845.200,00	1.177.511,29	1.109.127,42 C
2.01	Passivo Circulante	39.327,28 C	1.200,00	1.560,00	39.687,28 C
2.01.01	Obrigações de Curto Prazo	39.327,28 C	1.200,00	1.560,00	39.687,28 C
2.01.01.01	Fornecedores	1.200,00 C	1.200,00	1.560,00	1.560,00 C
2.01.01.01.01	Fornecedores Nacionais	1.200,00 C	1.200,00	1.560,00	1.560,00 C
2.01.01.01.01.0001	Fornecedores Diversos	1.200,00 C	1.200,00	1.560,00	1.560,00 C
2.01.01.03	Obrigações Trabalhistas, Previdenciárias e Fiscais	38.127,28 C	0,00	0,00	38.127,28 C
2.01.01.03.01	Obrigações Trabalhistas e Previdenciárias	3.646,47 C	0,00	0,00	3.646,47 C
2.01.01.03.01.0001	INSS a Recolher	388,47 C	0,00	0,00	388,47 C
2.01.01.03.01.0010	Salários a Pagar	3.258,00 C	0,00	0,00	3.258,00 C
2.01.01.03.03	Obrigações Fiscais	34.480,81 C	0,00	0,00	34.480,81 C
2.01.01.03.03.0008	IRRF a Recolher	132,47 C	0,00	0,00	132,47 C
2.01.01.03.03.0010	Simples a Recolher	34.348,34 C	0,00	0,00	34.348,34 C
2.07	Patrimônio Líquido	737.488,85 C	844.000,00	1.175.951,29	1.069.440,14 C
2.07.01	Capital Realizado	1.000.000,00 C	0,00	0,00	1.000.000,00 C
2.07.01.01	Capital Social	1.000.000,00 C	0,00	0,00	1.000.000,00 C
2.07.01.01.01	Capital Social de Domiciliados e Residentes no I	1.000.000,00 C	0,00	0,00	1.000.000,00 C
2.07.01.01.01.0001	Capital Subscrito de Domiciliados e Residente	1.000.000,00 C	0,00	0,00	1.000.000,00 C
2.07.07	Outras Contas	262.511,15 D	844.000,00	1.175.951,29	69.440,14 C
2.07.07.01	Outras Contas	262.511,15 D	844.000,00	1.175.951,29	69.440,14 C
2.07.07.01.01	Lucros Acumulados	262.511,15 D *	844.000,00	1.175.951,29	69.440,14 C
2.07.07.01.01.0001	Lucros Acumulados e/ou Saldo à Disposição d	262.511,15 D *	844.000,00	1.175.951,29	69.440,14 C
3	Resultado Líquido do Período	0,00	7.634.137,29	7.634.137,29	0,00
3.01	Result Líq do Período Antes do IRPJ e da CSLL	0,00	7.634.137,29	7.634.137,29	0,00
3.01.01	Resultado Operacional	0,00	7.634.137,29	7.634.137,29	0,00
3.01.01.01	Receita Líquida	0,00	4.405.044,29	4.405.044,29	0,00
3.01.01.01.01	Receita Bruta	0,00	4.405.044,29	4.405.044,29	0,00
3.01.01.01.01.0006	Receita da Prestação de Serviços - Mercado II	0,00	4.405.044,29	4.405.044,29	0,00
3.01.01.03	Custo dos Bens e Serviços Vendidos	0,00	3.221.533,00	3.221.533,00	0,00
3.01.01.03.06	Custo dos Serviços Produzidos	0,00	3.221.533,00	3.221.533,00	0,00
3.01.01.03.06.0001	Material Aplicado na Produção de Serviços	0,00	2.276.770,00	2.276.770,00	0,00
3.01.01.03.06.0007	Serviços Prestados Pessoa Física sem Vínculo	0,00	944.763,00	944.763,00	0,00
3.01.01.07	Despesas Operacionais	0,00	7.560,00	7.560,00	0,00
3.01.01.07.01	Despesas Operacionais das Atividades em Ger	0,00	7.560,00	7.560,00	0,00
3.01.01.07.01.0068	Assessoria Contábil	0,00	7.560,00	7.560,00	0,00
6	Sistema Auxiliar de Contas	0,00	4.405.044,29	4.405.044,29	0,00
6.01	Apuração do Exercício	0,00	4.405.044,29	4.405.044,29	0,00
		0,00	17.289.425,87	17.289.425,87	0,00

Termo de Encerramento

Nome do Livro: DIÁRIO

Nº de Ordem: 11

O presente livro do tipo DIÁRIO contém páginas numeradas, do nº 01 ao nº 19, e serviu para escrituração no período de 01/01/2024 a 31/12/2024, da empresa HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA.

Altos, 31/12/2024

JULIO CESAR DA SILVA BRITO
PROFISSIONAL DA CONTABILIDADE
CRC/PI 010456

HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA
PESSOA JURÍDICA
CNPJ 20.480.650/0001-99



ASSINATURA ELETRÔNICA

Certificamos que o ato da empresa HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA consta assinado digitalmente por:

IDENTIFICAÇÃO DO(S) ASSINANTE(S)	
CPF/CNPJ	Nome
03969418348	JULIO CESAR DA SILVA BRITO
20480650000199	HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA



CONFORME ART. 10 DA IN DREI 82/2021,
CERTIFICO A AUTENTICAÇÃO AUTOMÁTICA EM 08/05/2025 11:44 SOB Nº
20250339072.
PROTOCOLO: 250339072 DE 07/05/2025. NIRE: 22200407102.
HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA

JUNTA COMERCIAL ESTADO DO PIAUÍ
RESPONSÁVEL PELA AUTENTICAÇÃO
TERESINA, 08/05/2025
piauidigital.pi.gov.br

DEMONSTRAÇÃO DOS ÍNDICES ANO 2024

ÍNDICE DE LÍQUIDEZ CORRENTE

$$ILC = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$$

$$ILC = \frac{609.127,42}{39.687,28}$$

$$ILC = 15,35$$

ÍNDICE DE LIQUIDEZ IMEDIATA

$$ILI = \frac{\text{DISPONÍVEL}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$$

$$ILI = \frac{609.127,42}{39.687,28}$$

$$ILI = 15,35$$

ÍNDICE DE ENDIVIDAMENTO TOTAL

$$IET = \frac{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{PASSIVO EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PATRIMÔNIO LÍQUIDO}}$$

$$IET = \frac{39.687,28 + 0,00}{1.069.440,14}$$

$$IET = 0,037$$

ÍNDICE DE LIQUIDEZ SECA

$$ILS = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE} - \text{ESTOQUE PASSIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$$

$$ILS = \frac{609.127,42 - 0,00}{39.687,28}$$

$$ILS = 15,35$$

ÍNDICE DE SOLVENCIA GERAL

$$ISG = \frac{\text{ATIVO TOTAL}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{PASSIVO EXIG. LONGO PRAZO}}$$

$$ISG = \frac{1.109.127,42}{39.687,28 + 0,00}$$

$$ISG = 27,95$$

ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL

$$ILG = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE} + \text{ATIVO REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{PASSIVO EXIG. A LONGO PRAZO}}$$

$$ILG = \frac{609.127,42 + 0,00}{39.687,28 + 0,00}$$

$$ILG = 15,35$$

Sob as penas da lei, declaramos que as informações aqui contidas são verdadeiras e nos responsabilizamos por todas elas;
A Sociedade não possui Conselho Fiscal instalado;
A Sociedade não possui Auditoria Independente.

Teresina (PI), 31 de Dezembro de 2024

HIGILAR
CONSTRUÇOES
LTDA:204806500001
99

Assinado de forma digital
por HIGILAR CONSTRUÇOES
LTDA:20480650000199
Dados: 2025.05.09 09:13:11
-03'00'

LUCIANA CARVALHO SILVA MIRANDA
RG 1.928.001 SSP-PI
Sócia Administradora
CPF 643.348.993-15

JULIO CESAR DA
SILVA
BRITO:039694183
48

Assinado de forma digital
por JULIO CESAR DA
SILVA BRITO:03969418348
Dados: 2025.05.09
09:12:29 -03'00'

Júlio César da Silva Brito
RG 2634404 SSP PI
Contador CRC PI 010456
CPF 039.694.183-48

Notas Explicativas das Demonstrações Contábeis em 31/12/2024.

Empresa: HIGILAR CONSTRUÇOES LTDA - 20.480.650/0001-99

Endereço: R Dom Pedro II ,Nº 317, Sala 04 Bairro Centro CEP 64.290-000 Altos-PI

NIRE: 22200407102

Nota 1 – Apresentação

A empresa HIGILAR CONSTRUÇOES LTDA LTDA, é uma pessoa jurídica de direito privado, com fins lucrativos, com sede à R DOM PEDRO II ,Nº 317 , Sala 04 Bairro Centro CEP 64.290-000 Altos-PI, cuja a principal atividade é Construção de edifícios. Sua regência se dá pelo Contrato Social, com respaldo legal na Lei Federal nº 10.406/2002.

Nota 2 – Regime Tributário

A empresa possui regime tributário Simples Nacional.

Nota 3 – Cadastro

A empresa HIGILAR CONSTRUÇOES LTDA LTDA possui os seguintes registros e inscrições:

- O contrato social e suas alterações estão registrados na Junta Comercial do Estado do Piauí sob o NIRE 22200407102.

- O Cadastro Nacional de Pessoa Jurídicas (CNPJ) sob nº 20.480.650/0001-99.

Nota 4 – Principais Práticas Contábeis

O sistema de contabilização, bem como as demonstrações contábeis e financeiras foi elaborado com observação dos Princípios Fundamentais da Contabilidade e as Normas Brasileiras de Contabilidade.

Nota 5 – REGIME

A prática contábil adotada é pelo Regime de Competência.

Nota 6 - direitos e obrigações

Os direitos e obrigações da empresa estão em conformidade com seus efetivos valores reais.

Nota 7 APLICAÇÕES

As aplicações financeiras quando existentes, estarão demonstradas pelo valor das aplicações acrescidas dos rendimentos correspondentes, apropriados até a data do Balanço.

Nota 8 Receitas

As receitas da empresa são apuradas por meio de notas fiscais de serviço eletrônicas (NFSe).

Nota 9 Despesas

As despesas da empresa são apuradas através de Notas Fiscais e Recibos em conformidade com as exigências fisco legais.

HIGILAR CONSTRUÇOES
LTDA:20480650000199

Assinado de forma digital por
HIGILAR CONSTRUÇOES
LTDA:20480650000199
Dados: 2025.05.09 09:15:27 -03'00'

LUCIANA CARVALHO SILVA MIRANDA

Sócia Administradora

JULIO CESAR DA
SILVA

BRITO:03969418348

Julio César da Silva Brito

Contador

Assinado de forma digital por
JULIO CESAR DA SILVA
BRITO:03969418348
Dados: 2025.05.09 09:14:34
-03'00'



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
CARTEIRA DE IDENTIDADE PROFISSIONAL
CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE

DO ESTADO DO PIAUÍ

CATEGORIA

CONTADOR

Nº DO REGISTRO

PI-010456/O-4

NOME

JULIO CESAR DA SILVA BRITO



FILIAÇÃO

HERMES FERREIRA BRITO

IVONILDE MARIA DA SILVA BRITO



Julio Cesar da Silva Brito

ASSINATURA DO PROFISSIONAL

NASCIMENTO

17/07/1989

NACIONALIDADE

BRASILEIRA

NATURALIDADE

TERESINA - PI

DIPLOMAÇÃO

CPF

24/08/2012

039.694.183-48

RG

2634404 SSP-PI

TÍTULO

TÍTULO EXPEDIDO (OU DECL. DE PROVISIONADO)

BACHAREL EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

CENTRO DE ENSINO UNIF. DE TERESINA-GEUT

Esta carteira tem fé pública como documento de identidade, nos termos do art. 18 do Decreto-Lei nº 9.295/46, c/c art. 1º da Lei nº 6.206/75.



DATA DE EXPEDIÇÃO

17/05/2013

Elias Dób Caddiah Neto
PRESIDENTE DO CRC

VÁLIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL

CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DO PIAUÍ
CERTIDÃO DE HABILITAÇÃO PROFISSIONAL

O CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DO PIAUÍ certifica que o(a) profissional identificado(a) no presente documento encontra-se habilitado para o exercício da profissão contábil.

IDENTIFICAÇÃO DO REGISTRO

NOME.....	: JULIO CESAR DA SILVA BRITO
REGISTRO.....	: PI-010456/O-4
CATEGORIA.....	: CONTADOR
CPF.....	: ***.694.183-**

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Emissão: PIAUÍ, 09/05/2025 as 08:07:09.

Válido até: 07/08/2025.

Código de Controle: 503326.

Para verificar a autenticidade deste documento consulte o site do CRCPI.



CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO PIAUÍ

CERTIDÃO DE REGULARIDADE PROFISSIONAL

O **CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO PIAUÍ** CERTIFICA que o profissional identificado no presente documento encontra-se em situação **REGULAR** neste Regional, apto ao exercício da atividade contábil nesta data, de acordo com as suas prerrogativas profissionais, conforme estabelecido no art. 25 e 26 do Decreto-Lei n.º 9.295/46.

Informamos que a presente certidão não quita nem invalida quaisquer débitos ou infrações que, posteriormente, venham a ser apurados contra o titular deste registro, bem como não atesta a regularidade dos trabalhos técnicos elaborados pelo profissional da Contabilidade.



CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE - PI

Certidão n.º: PI/2025/00004165

Nome: JULIO CESAR DA SILVA BRITO CPF: 039.694.183-48

CRC/UF n.º PI-010456/O Categoria: CONTADOR

Validade: 01/10/2025

Finalidade: BALANÇO PATRIMONIAL, REGISTRADO NA JUNTA COMERCIAL

Confirme a existência deste documento na página www.crcpi.org.br, mediante número de controle a seguir:

CPF : **039.694.183-48** Controle : **2412.3981.4294.4608**



CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO PIAUÍ

CERTIDÃO DE REGULARIDADE PROFISSIONAL

O **CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO PIAUÍ** CERTIFICA que o profissional identificado no presente documento encontra-se em situação **REGULAR** neste Regional, apto ao exercício da atividade contábil nesta data, de acordo com as suas prerrogativas profissionais, conforme estabelecido no art. 25 e 26 do Decreto-Lei n.º 9.295/46.

Informamos que a presente certidão não quita nem invalida quaisquer débitos ou infrações que, posteriormente, venham a ser apurados contra o titular deste registro, bem como não atesta a regularidade dos trabalhos técnicos elaborados pelo profissional da Contabilidade.



CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE - PI

Certidão n.º: PI/2025/00004162

Nome: JULIO CESAR DA SILVA BRITO CPF: 039.694.183-48

CRC/UF n.º PI-010456/O Categoria: CONTADOR

Validade: 01/10/2025

Finalidade: EDITAIS DE LICITAÇÃO

Confirme a existência deste documento na página www.crcpi.org.br, mediante número de controle a seguir:

CPF : **039.694.183-48** Controle : **7867.8808.9122.9749**



CERTIDÃO ESPECÍFICA

Sistema Nacional de Registro de Empresas Mercantis - SINREM

Certificamos que as informações abaixo constam dos documentos arquivados
nesta Junta Comercial e são vigentes na data da sua expedição.

Certificamos que HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA encontra-se registrada nesta Junta Comercial, como segue:			Protocolo: PIC2500240148
NIRE 22200407102 CNPJ 20.480.650/0001-99			Situação ATIVA Status
Endereço Completo Rua DOM PEDRO II, Nº 317, SALA 4, CENTRO - Altos/PI - CEP 64290-000			
Arquivamentos Posteriores			
Ato	Número	Data	Descrição
316	20220642400	03/11/2022	ENQUADRAMENTO DE EMPRESA DE PEQUENO PORTE
002	20220642397	03/11/2022	ALTERACAO DE DADOS (EXCETO NOME EMPRESARIAL)
002	20220642397	03/11/2022	CONSOLIDAÇÃO DE CONTRATO/ESTATUTO
223	20200288555	24/08/2020	BALANCO
223	20190193336	15/05/2019	BALANCO
002	20180481851	30/11/2018	ALTERACAO DE DADOS (EXCETO NOME EMPRESARIAL)
223	20180192710	06/06/2018	BALANCO
223	20170385078	19/09/2017	BALANCO
310	336708	06/06/2016	BALANCO
310	322523	20/05/2015	BALANCO
310	309340	27/06/2014	BALANCO
315	309046	20/06/2014	ENQUADRAMENTO DE MICROEMPRESA
090	22200407102	20/06/2014	CONTRATO

Esta certidão foi emitida automaticamente em 09/07/2025, às 15:39:49 (horário de Brasília).
Se impressa, verificar sua autenticidade no <https://www.piauidigital.pi.gov.br>, com o código **NYG2G9MD**.



PIC2500240148

MARIA GELZUITA DE SOUSA LEANDRO MELO
Secretário(a) Geral





PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO PIAUÍ
CORREGEDORIA GERAL DE JUSTIÇA
DISTRIBUIÇÃO DE 1º GRAU
CERTIDÃO ESTADUAL

**CERTIDÃO NEGATIVA DE FALÊNCIA, CONCORDATA, RECUPERAÇÃO JUDICIAL OU
RECUPERAÇÃO EXTRAJUDICIAL**

CERTIDÃO Nº 3872625

O Tribunal de Justiça do Estado do Piauí CERTIFICA QUE, revendo os registros de distribuição de feitos mantidos nos sistemas ThemisWeb, ThemisWeb Recursal, PROJUDI, Processo Judicial Eletrônico (PJe) e Sistema Eletrônico de Execução Unificado (SEEU), ressalvadas as observações abaixo, NÃO CONSTA AÇÕES DE FALÊNCIA, CONCORDATA, RECUPERAÇÃO JUDICIAL OU RECUPERAÇÃO EXTRAJUDICIAL, inclusive nos JUIZADOS ESPECIAIS CÍVEIS E CRIMINAIS (JECC'S), em andamento nas unidades judiciárias do Poder Judiciário do Estado do Piauí em desfavor de:

RAZÃO SOCIAL: HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA - ME

**CNPJ: 20480650000199, REPRESENTANTE LEGAL: LUCIANA CARVALHO SILVA
MIRANDA**

ENDEREÇO: RUA DOM PEDRO II Nº 317, SL 4.

BAIRRO: CENTRO, MUNICÍPIO: ALTOS - PI

OBSERVAÇÕES:

- Certidão expedida gratuitamente com base no Provimento nº 013/2017 da Corregedoria-Geral da Justiça do Estado do Piauí;
- Esta certidão abrange apenas **AÇÕES DE FALÊNCIA, CONCORDATA, INSOLVÊNCIA CIVIL, RECUPERAÇÃO JUDICIAL OU RECUPERAÇÃO EXTRAJUDICIAL**;
- Os dados necessários à emissão da certidão são fornecidos pelo solicitante, sendo de exclusiva responsabilidade do destinatário ou interessado a sua conferência, inclusive quanto à autenticidade da própria certidão;
- Esta certidão não contempla os processos em tramitação no 2º Grau de jurisdição do Tribunal de Justiça do Estado do Piauí, que deverão ser objeto de
- Não existe conexão com qualquer outra base de dados de instituição pública ou com a Receita Federal que verifique a identidade do NOME/RAZÃO SOCIAL

Esta certidão tem validade de 60 (sessenta) dias.

Certidão emitida em 10 de Junho de 2025 às 08 h 16 min



A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada pela internet no site do Tribunal de Justiça do Estado do Piauí (www.tjpi.jus.br), link "Certidão Negativa de 1ª Instância". Certidão Nº 3872625. Código verificador: BDA91.6FAD8.EB75A.FB489



CERTIDÃO DE INTEIRO TEOR

Fotocópia de Processo

Sistema Nacional de Registro de Empresas Mercantis - SINREM

Certificamos que as informações abaixo constam dos documentos arquivados
nesta Junta Comercial e são vigentes na data da sua expedição.

Nome Empresarial: HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA		Protocolo: PIC2500240109
Natureza Jurídica: Sociedade Empresária Limitada		
NIRE: 22200407102	CNPJ: 20480650000199	Natureza Jurídica: Sociedade Empresária Limitada
		Último Arquivamento Número: Data: 03/11/2022
Arquivamentos solicitado:		
Número:	Data:	Ato:
22200407102	20/06/2014	CONTRATO

Esta certidão foi emitida pela Junta Comercial em 09/07/2025, às 08:10:31 (horário de Brasília).
Se impressa, verificar sua autenticidade no <https://www.piauidigital.pi.gov.br>, com o código **XSLSQSCK**.

MARIA GELZUITA DE SOUSA LEANDRO MELO
Secretário Geral



JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DO PIAUÍ



14/022827-6

20 JUN 2014

NIRE (da sede ou da filial, quando a sede for em outra UF)

CÓDIGO DA
NATUREZA JURÍDICA
206-2
(vide Tabela 1)

N
A

1 - REQUERIMENTO

LMº SR. PRESIDENTE DA JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DO PIAUÍ

NOME: HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA

(da empresa ou do Agente Auxiliar do Comércio)

DIGITADA

requer a v. sª o deferimento do seguinte ato:

Nº DE VIAS	CÓDIGO DO ATO	CÓDIGO DO EVENTO	QTDE.	DESCRIÇÃO DO ATO/EVENTO

03	090	090		INSCRIÇÃO CONTRATO

(vide instruções de preenchimento e Tabela 2)

CASTELO DO PIAUÍ

Local

10-06-2014

Data

Representante Legal da Empresa / Agente Auxiliar do Comércio:

Nome: LUCIANA CARVALHO SILVA MIRANDA

Assinatura: *Luciana Carvalho Silva Miranda*

Telefone de contato: 86-9911-3010

2 - USO DA JUNTA COMERCIAL

☐ DECISÃO SINGULAR



JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DO PIAUÍ

CERTIFICO O REGISTRO EM: 20/06/2014 SOB Nº: 22200407102

Protocolo: 14/022827-6, DE 20/06/2014

Nome(s) Empresarial(ais) igual(ais) ou sem

HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA

MARCO AURÉLIO BONA
SECRETARIO-GERAL

ordem
o.

☐ SIM

☒ NÃO 20/06/2014
Data

☐ NÃO / /
Data

Responsável

Responsável

DECISÃO SINGULAR

☐ Processo em exigência (Vide despacho em folha anexa)	2ª Exigência ☐	3ª Exigência ☐	4ª Exigência ☐	5ª Exigência ☐

☒ Processo deferido. Publique-se e archive-se.

☐ Processo indeferido. Publique-se.

JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DO PIAUÍ

Francisco Joaquim de Lima
Gerente de Registro de Empresas

20/06/14
Data

Responsável

DECISÃO COLEGIADA

☐ Processo em exigência (Vide despacho em folha anexa)	2ª Exigência ☐	3ª Exigência ☐	4ª Exigência ☐	5ª Exigência ☐

☐ Processo deferido. Publique-se e archive-se.

☐ Processo indeferido. Publique-se.

DIGITADA

/ /
Data

Vogal

Vogal

Vogal

Presidente da Turma

CONTRATO SOCIAL DA SOCIEDADE EMPRESÁRIA LIMITADA HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA.

Pelo presente instrumento de Contrato Social, os abaixo assinados:

LUCIANA CARVALHO SILVA MIRANDA, Brasileira, solteira, empresaria, nascida no dia 25 de janeiro de 1980, natural de Esperantina – PI, residente e domiciliada no Loteamento Nova Gloria, nº 3601, Bairro Bela Vista III, CEP: 64030-100, em Teresina - Pi, portador da Cédula de identidade nº 1.928.001 e CPF: 643.348.993-15. e o **Sr. AGRIPINO MONTE LIMA NETO**, brasileiro, solteiro, empresário, nascido no dia 11 de Maio de 1994, natural de Castelo do Piauí, residente e domiciliado na Rua Nilo Lima nº 186, bairro Centro, CEP: 64.340-000 em Castelo do Piauí – Pi, portador da cédula de identidade nº 3.516.063 e CPF: 059.941.783-81, (art. 997, I, CC/2002) constituem uma sociedade limitada, mediante as seguintes cláusulas:

Cláusula Primeira

A sociedade girará sob o nome empresarial **HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA** e terá sede e domicílio na Rua Quintino Bocaiuva nº 958, bairro Centro, na Cidade de Castelo do Piauí, no Estado do Piauí, CEP 64.340-000. (art. 997, II, CC/2002)

Parágrafo Único – A sociedade empresarial terá como nome de fantasia **HIGILAR CONSTRUÇÕES COMERCIO E SERVIÇO - HCCS**.

Cláusula Segunda

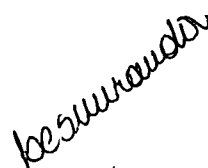
O capital social será R\$ 300.000,00 (Trezentos Mil Reais) divididos em 300.000 (Trezentos Mil) quotas de valor nominal R\$ 1,00 (Um Real), totalmente integralizadas, neste ato em moeda corrente do País, pelos sócios:

Quotistas	Nº de Quotas	Valor – R\$	%
Luciana Carvalho Silva Miranda	240.000	240.000,00	80
Agripino Monte Lima Neto	60.000	60.000,00	20
TOTAL GERAL	300.000	300.000,00	100

art. 997, III, CC/2002) (art. 1.055, CC/2002)

Cláusula Terceira

A sociedade empresária terá como Atividade Principal a Atividade de Construção de edifícios CNAE 4120-4/00 e Atividades secundárias Obras de urbanização - ruas, praças e calçadas CNAE 4213-8/00; Construção de rodovias e ferrovias CNAE 4211-1/01; Obras de fundações CNAE 4391-6/00; Atividades de limpeza não especificados anteriormente CNAE 8129-0/00; Comércio varejista de vidros CNAE 4743-1/00; Limpeza em prédios e em domicílios CNAE 8121-4/00; Coleta de resíduos não-perigosos CNAE 3811-4/00; Comércio varejista de materiais hidráulicos CNAE 4744-0/03; Comércio varejista de material elétrico CNAE 4742-3/00; Comércio varejista de materiais de construção em geral CNAE 4744-0/99; Construção de estações e redes de distribuição de energia elétrica CNAE 4221-9/02; Seleção e agenciamento de mão-de-obra CNAE 7810-8/00; Serviços de



CONTRATO SOCIAL DA SOCIEDADE EMPRESÁRIA LIMITADA HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA.

pintura de edifícios em geral CNAE 4330-4/04; Impressão de material para uso publicitário CNAE 1813-0/01; Fabricação de esquadrias de metal CNAE 2512-8/00; Fabricação de painéis e letreiros luminosos CNAE 3299-0/04; Fabricação de artefatos de cimento para uso na construção CNAE 2330-3/02; Comércio varejista de artigos de papelaria CNAE 4761-0/03; Comércio varejista de produtos saneantes domissanitários CNAE 4789-0/05; Comércio varejista de cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal CNAE 4772-5/00; Comércio varejista de equipamentos para escritório CNAE 4789-0/07; Comércio varejista de outros produtos não especificados anteriormente CNAE 4789-0/99; Outras atividades de serviços pessoais não especificados anteriormente CNAE 9609-2/99; Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios – minimercados, mercearias e armazéns CNAE 4712-1/00; Comércio varejista de artigos do vestuário e acessórios CNAE 4781-4/00; Comércio varejista especializado de equipamentos e suprimentos de informática CNAE 4751-2/01; Locação de automóveis sem condutor CNAE 7711-0/00; Perfuração e construção de poços de água CNAE 4399-1/05; Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas, exceto obras de irrigação CNAE 4222-7/01; Obras de Terraplanagem CNAE 4313-4/00.

Cláusula Quarta

A sociedade iniciará suas atividades em 10 de Junho de 2014 e seu prazo de duração é indeterminado. (art. 997, II, CC/2002)

Cláusula Quinta

As quotas são indivisíveis e não poderão ser cedidas ou transferidas a terceiros sem o consentimento do outro sócio, a quem fica assegurado, em igualdade de condições e preço direito de preferência para a sua aquisição se postas à venda, formalizando, se realizada a cessão delas, a alteração contratual pertinente. (art. 1.056, art. 1.057, CC/2002)

Cláusula Sexta

A responsabilidade de cada sócio é restrita ao valor de suas quotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital social. (art. 1.052, CC/2002)

Cláusula Sétima

A administração da sociedade caberá a sócia: **Luciana Carvalho Silva Miranda**, com os poderes e atribuições de representá-la em juízo ou fora dele, emitir, endossar duplicatas, notas promissórias, letras de câmbio, tomar empréstimos abrir e movimentar contas bancárias, dar em garantia e/ou hipotecas, emitir e aceitar títulos de qualquer espécie, papeis e documentos que envolva, responsabilidade da sociedade inclusive em nome desta e constituir procuradores e que assinará sob a denominação social **Higilar Construções Ltda**, sendo autorizado o uso do nome empresarial, vedado, no entanto, em atividades estranhas ao interesse social ou assumir obrigações seja em favor de qualquer

CONTRATO SOCIAL DA SOCIEDADE EMPRESÁRIA LIMITADA HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA.

dos quotistas ou de terceiros, bem como onerar ou alienar bens imóveis da sociedade, sem autorização do outro sócio. (artigos 997, VI; 1.013, 1.015, 1064, CC/2002)

HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA.

Luciana Carvalho Silva Miranda
Luciana Carvalho Silva Miranda
Sócio Administrador

Cláusula Oitava

Ao término de cada exercício social, em 31 de dezembro, o administrador prestará contas justificadas de sua administração, procedendo à elaboração do inventário, do balanço patrimonial e do balanço de resultado econômico, cabendo aos sócios, na proporção de suas quotas, os lucros ou perdas apurados. (art. 1.065, CC/2002)

Cláusula Nona

Nos quatro meses seguintes ao término do exercício social, os sócios deliberarão sobre as contas e designarão administrador(es) quando for o caso. (arts. 1.071 e 1.072, § 2º e art. 1.078, CC/2002)

Cláusula Décima

A sociedade poderá a qualquer tempo, abrir ou fechar filial ou outra dependência, mediante alteração contratual assinada por todos os sócios.

Cláusula Décima Primeira

Os sócios poderão, de comum acordo, fixar uma retirada mensal, a título de "pro labore", observadas as disposições regulamentares pertinentes.

Cláusula Décima Segunda

Falecendo ou interditado qualquer sócio, a sociedade continuará suas atividades com os herdeiros, sucessores e o incapaz. Não sendo possível ou inexistindo interesse destes ou do(s) sócio(s) remanescente(s), o valor de seus haveres será apurado e liquidado com base na situação patrimonial da sociedade, à data da resolução, verificada em balanço especialmente levantado.

Parágrafo único - O mesmo procedimento será adotado em outros casos em que a sociedade se resolva em relação a seu sócio. (art. 1.028 e art. 1.031, CC/2002)

Cláusula Décima Terceira

O Administrador declara, sob as penas da lei, de que não está impedido de exercer a administração da sociedade, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional,

Ag

Luciana Miranda

CONTRATO SOCIAL DA SOCIEDADE EMPRESÁRIA LIMITADA
HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA.

contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública, ou a propriedade. (art. 1.011, § 1º, CC/2002)

Cláusula Décima Quarta

Fica eleito o foro de Castelo do Piauí - PI para o exercício e o cumprimento dos direitos e obrigações resultantes deste contrato.

E por estarem assim justos e contratados assinam o presente instrumento em 03 vias de igual teor e forma.

Castelo do Piauí - PI, 10 de Junho de 2014

Luciana Carvalho Silva Miranda
Luciana Carvalho Silva Miranda

Agripino Monte Lima Neto
Agripino Monte Lima Neto

Testemunhas

[Assinatura]
Sebastião Rocha de Araujo Junior
RG. 5034740 – SSP-PI

[Assinatura]
Maria Mirtene Soares de Araújo
RG. 514.198-SSP-PI



JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DO PIAUÍ
CERTIFICO O REGISTRO EM: 20/06/2014 SOB Nº: 22200407102
Protocolo: 14/022827-6, DE 20/06/2014

HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA

[Assinatura]
MARCO AURÉLIO BONA
SECRETARIO-GERAL



CERTIDÃO SIMPLIFICADA

Sistema Nacional de Registro de Empresas Mercantis - SINREM

Certificamos que as informações abaixo constam dos documentos arquivados nesta Junta Comercial e são vigentes na data da sua expedição.

Nome Empresarial: HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA			Protocolo: PIC2500240110		
NIRE : 22200407102 Natureza Jurídica: Sociedade Empresária Limitada					
NIRE (Sede) 22200407102		CNPJ 20.480.650/0001-99	Data de Ato Constitutivo 20/06/2014		Início de Atividade 10/06/2014
Endereço Completo Rua DOM PEDRO II, Nº 317, SALA 4, CENTRO - Altos/PI - CEP 64290-000					
Objeto Social CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS; OBRAS DE URBANIZAÇÃO - RUAS, PRAÇAS E CALÇADAS; CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS; OBRAS DE FUNDAÇÕES; ATIVIDADES DE LIMPEZA NÃO ESPECIFICADAS ANTERIORMENTE; COMÉRCIO VAREJISTA DE VIDROS; LIMPEZA EM PRÉDIOS E EM DOMÍLIOS; COLETA DE RESÍDUOS NÃO PERIGOSOS; COMÉRCIO VAREJISTA DE MATERIAIS HIDRÁULICOS; DE MATERIAL ELÉTRICO E DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO EM GERAL; CONSTRUÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA; SELEÇÃO E AGENCIAMENTO DE MAO-DE-OBRA; PINTURA DE EDIFÍCIOS EM GERAL; IMPRESSÃO DE MATERIAL PARA USO PUBLICITÁRIO; FABRICAÇÃO DE ESQUADRIAS DE METAL; FABRICAÇÃO DE PAINÉIS E LETREIROS LUMINOSOS; FABRICAÇÃO DE ARTEFATOS DE CIMENTO PARA USO NA CONSTRUÇÃO; COMÉRCIO VAREJISTA DE ARTIGOS DE PAPELARIA; DE PRODUTOS SANEANTES DOMISSANITÁRIOS; DE COSMÉTICOS, PRODUTOS DE PERFUMARIA E DE HIGIENE PESSOAL; DE EQUIPAMENTOS PARA ESCRITÓRIO; E DE OUTROS PRODUTOS NÃO ESPECIFICADOS ANTERIORMENTE; OUTRAS ATIVIDADES DE SERVIÇOS PESSOAIS NÃO ESPECIFICADOS ANTERIORMENTE; COMÉRCIO VAREJISTA DE MERCADORIAS EM GERAL, COM PREDOMINÂNCIA DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS - MINIMERCADOS, MERCEARIAS E ARMAZENS; DE ARTIGOS DO VESTUÁRIO E ACESSÓRIOS; DE EQUIPAMENTOS E SUPRIMENTOS DE INFORMÁTICA; LOCAÇÃO DE AUTOMÓVEIS SEM CONDUTOR; PERFURAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE POÇOS DE ÁGUA; CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS, EXCETO OBRAS DE IRRIGAÇÃO; OBRAS DE TERRAPLENAGEM.					
Capital Social R\$ 1.000.000,00 (um milhão reais)			Porte EPP (Empresa de Pequeno Porte)		Prazo de Duração Indeterminado
Capital Integralizado R\$ 1.000.000,00 (um milhão reais)					
Dados do Sócio					
Nome LUCIANA CARVALHO SILVA MIRANDA	CPF/CNPJ 643.348.993-15	Participação no capital R\$ 1.000.000,00	Espécie de sócio Sócio	Administrador S	Término do mandato Indeterminado
Dados do Administrador					
Nome LUCIANA CARVALHO SILVA MIRANDA		CPF 643.348.993-15	Término do mandato Indeterminado		
Último Arquivamento					Situação ATIVA
Data 03/11/2022	Número 20220642400	Ato/eventos 316 / 316 - ENQUADRAMENTO DE EMPRESA DE PEQUENO PORTE			Status SEM STATUS

Esta certidão foi emitida automaticamente em 09/07/2025, às 15:40:04 (horário de Brasília).
Se impressa, verificar sua autenticidade no <https://www.piauidigital.pi.gov.br>, com o código **S3SAHAA**.

MARIA GELZUITA DE SOUSA LEANDRO MELO
Secretário-Geral



- ➔ **Construção Civil**
- ➔ **Abastecimento d'água**
- ➔ **Comércio de Material de Construção**
- ➔ **Fabricação de Esquadrias de Metal**

À PREFEITURA MUNICIPAL DE COELHO NETO -PI

CONCORRENCIA 004/2025

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

DECLARAÇÃO DE INSTALAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DAS MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

A empresa HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA., estabelecida à Rua Dom Pedro II, 317 – Centro, na cidade de Altos, Estado do Piauí, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 20.480.650/0001-99, através de seu representante legal, declara que fará a instalação do canteiro de obras para execução do objeto **concorrência 004/2025-**. Será feita nos moldes consagrados, visando à boa funcionalidade e um perfeito apoio logístico para empreendimento. Declaramos ainda que colocaremos em disponibilidade para consecução dos objetivos da presente Licitação, todas as máquinas e equipamentos necessários que serão utilizados na execução do objeto desta licitação, conforme discriminação abaixo:

ITEM	DISCRIMINAÇÃO EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE
01	Betoneira 400L	06
02	motoniveladora	01
03	Sapinho compactador	05
04	Picaretas	12
05	Caminhão basculante	03
06	Pá	25
07	Carrinho de Mão	16

Altos, 08/08/2025.

Luciana Carvalho Silva Miranda
CPF: 643.348.993-15
Socio/Administrador



- ➔ **Construção Civil**
- ➔ **Abastecimento d'água**
- ➔ **Comércio de Material de Construção**
- ➔ **Fabricação de Esquadrias de Metal**

À PREFEITURA MUNICIPAL DE COELHO NETO -PI

CONCORRENCIA 004/2025

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

DECLARAÇÃO DE EQUIPE TECNICA

A EMPRESA HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA., ESTABELECIDADA À RUA DOM PEDRO II, 317 - CENTRO, NA CIDADE DE ALTOS, ESTADO DO PIAUÍ, INSCRITA NO CNPJ/MF SOB O N° 20.480.650/0001-99, ATRAVÉS DE SEU REPRESENTANTE LEGAL, INFORMA SUA EQUIPE TÉCNICA. QUE IRÁ PARTICIPAR DA CONCORRÊNCIA 003/2025

1-MIGUEL ANGELO COSTA LAGO JUNIOR - ENGENHEIRO CIVIL Registro Nacional: 1914062469

2- FRANCISCO DE ASSIS FEITOSA PEREIRA Registro Nacional: 0403937701

Altos, 08/08/2025.

Luciana Carvalho Silva Miranda
CPF: 643.348.993-15
Socio/Administrador



- ➔ **Construção Civil**
- ➔ **Abastecimento d'água**
- ➔ **Comércio de Material de Construção**
- ➔ **Fabricação de Esquadrias de Metal**

À PREFEITURA MUNICIPAL DE COELHO NETO -PI

CONCORRENCIA 004/2025

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

DECLARAÇÃO DE TRATAMENTO DIFERENCIADO

A empresa HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA., estabelecida à Rua Dom Pedro II, 317 – Centro, na cidade de Altos, Estado do Piauí, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 20.480.650/0001-99, através de seu representante legal, DECLARA, para fins do disposto no edital supracitado, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, que esta empresa, na presente data, é considerada:

() MICROEMPRESA, conforme inciso I do art. 3.º da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006.

(X) EMPRESA DE PEQUENO PORTE, conforme inciso II do art. 3.º da Lei Complementar nº. 123, de 14/12/2006.

() MICROEMPREENDEDOR INDIVIDUAL, conforme art. 1º do Decreto nº 8.538/2015. Declara também que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não celebrou contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte. Afirma ainda que quer participar da referida licitação com tratamento diferenciado, conforme previsto na Lei Complementar 123/2006 e que a empresa está excluída das vedações constantes do § 4º do art. 3.º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

Por ser expressão da verdade, firma a presente

Altos, 08/08/2025.

Luciana Carvalho Silva Miranda
CPF: 643.348.993-15
Socio/Administrador



- ➔ **Construção Civil**
- ➔ **Abastecimento d'água**
- ➔ **Comércio de Material de Construção**
- ➔ **Fabricação de Esquadrias de Metal**

À PREFEITURA MUNICIPAL DE COELHO NETO -PI

CONCORRENCIA 004/2025

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO PARA INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS

A empresa HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA., estabelecida à Rua Dom Pedro II, 317 - Centro, na cidade de Altos, Estado do Piauí, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 20.480.650/0001-99, através de seu representante legal, Declaramos que durante a execução das obras será obrigatória a manutenção do passeio deixando-o desobstruído e em perfeitas condições, conforme legislação municipal vigente, sendo vedada sua utilização, ainda que temporária, como canteiro de obras ou para carga e descarga de materiais de construção, salvo no lado interior dos tapumes que avançarem sobre o logradouro. A via pública será mantida limpa e em perfeito estado de conservação. Nenhum elemento do canteiro de obras poderá prejudicar a arborização da rua, a iluminação pública, a visibilidade de placas, avisos ou sinais de trânsito, e outras instalações de interesse público. Os serviços realizados no canteiro de obras deverão respeitar as normas de posturas do município quanto à poluição sonora e horário de funcionamento; No final da obra principal o responsável deverá proceder a demolição ou a regularização do canteiro de obras como edificação, atendendo a legislação municipal vigente Por ser verdade, firmamos a presente.

Altos, 08/08/2025.

Luciana Carvalho Silva Miranda
CPF: 643.348.993-15
Socio/Administrador



- ➔ **Construção Civil**
- ➔ **Abastecimento d'água**
- ➔ **Comércio de Material de Construção**
- ➔ **Fabricação de Esquadrias de Metal**

À PREFEITURA MUNICIPAL DE COELHO NETO -PI

CONCORRENCIA 004/2025

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

DECLARAÇÃO

A empresa HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA., estabelecida à Rua Dom Pedro II, 317 – Centro, na cidade de Altos, Estado do Piauí, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 20.480.650/0001-99, através de seu representante legal, DECLARO sob as penas da lei, que conheço as condições e peculiaridades inerentes à natureza e o local em que serão executados os serviços, assumindo total responsabilidade, não sendo admitido, em hipótese alguma, alegações de desconhecimento dos serviços e de dificuldades técnicas não previstas. Por expressão da verdade, firmamos a presente.

Altos, 08/08/2025.

Luciana Carvalho Silva Miranda
CPF: 643.348.993-15
Socio/Administrador

HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA.
Miguel Angelo Costa Lago Junior
Engº Civil - Responsável Técnico
CREA Nº 1644062469



- ➡ **Construção Civil**
- ➡ **Abastecimento d'água**
- ➡ **Comércio de Material de Construção**
- ➡ **Fabricação de Esquadrias de Metal**

À PREFEITURA MUNICIPAL DE COELHO NETO -PI

CONCORRENCIA 004/2025

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

PROVA DE RESERVA DE CARGO

A empresa HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA, estabelecida à Rua Dom Pedro II, 317 – Centro, na cidade de Altos, Estado do Piauí, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 20.480.650/0001-99, através de seu representante legal, declaramos expressamente, que cumpre a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atende às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme dispostos no art. 93 da Lei nº. 8.213, de 24 de julho de 1991.

Altos, 08/08/2025.

Luciana Carvalho Silva Miranda
CPF: 643.348.993-15
Socio/Administrador



➔ **Construção Civil**
➔ **Abastecimento d'água**
➔ **Comércio de Material de Construção**
➔ **Fabricação de Esquadrias de Metal**

À PREFEITURA MUNICIPAL DE COELHO NETO -PI

CONCORRENCIA 004/2025

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

DECLARAÇÃO DE INDEPENDENTE DA PROPOSTA

A empresa HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA., estabelecida à Rua Dom Pedro II, 317 – Centro, na cidade de Altos, Estado do Piauí, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 20.480.650/0001-99, através de seu representante legal, declaramos, que:

I) A proposta anexa foi elaborada de maneira independente pelo Licitante, e que o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente informado a discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

II) A intenção de apresentar a proposta anexa não foi informada, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

III) Não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato quanto a participar ou não da referida licitação;

IV) O conteúdo da proposta anexa não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado a ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato antes da adjudicação do objeto da referida licitação;

V) O conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer integrante da Comissão Permanente de Licitações da **PREFEITURA MUNICIPAL DE COELHO NETO – PIAUI** antes da abertura oficial das propostas; e

VI) Está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Altos, 08/08/2025.

Luciana Carvalho Silva Miranda
CPF: 643.348.993-15
Socio/Administrador



- ➡ **Construção Civil**
- ➡ **Abastecimento d'água**
- ➡ **Comércio de Material de Construção**
- ➡ **Fabricação de Esquadrias de Metal**

À PREFEITURA MUNICIPAL DE COELHO NETO -PI

CONCORRENCIA 004/2025

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

DECLARAÇÃO INIDONEA

A empresa HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA., estabelecida à Rua Dom Pedro II, 317 - Centro, na cidade de Altos, Estado do Piauí, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 20.480.650/0001-99, através de seu representante legal, DECLARA, que a empresa Licitante de que não foi declarada inidônea para licitar e contratar com a Administração Pública

Altos, 08/08/2025.

Luciana Carvalho Silva Miranda
CPF: 643.348.993-15
Socio/Administrador



- ➔ **Construção Civil**
- ➔ **Abastecimento d'água**
- ➔ **Comércio de Material de Construção**
- ➔ **Fabricação de Esquadrias de Metal**

À PREFEITURA MUNICIPAL DE COELHO NETO -PI

CONCORRENCIA 004/2025

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

DECLARAÇÃO SOBRE EMPREGADOS MENORES

A empresa HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA., estabelecida à Rua Dom Pedro II, 317 - Centro, na cidade de Altos, Estado do Piauí, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 20.480.650/0001-99, através de seu representante legal, DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art.27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos. E que, os menores, a partir de quatorze anos, que são alocados no desenvolvimento de atividades específicas desta Empresa, atuam na condição de aprendiz, observada a permissão legal.

Altos, 08/08/2025.

Luciana Carvalho Silva Miranda
CPF: 643.348.993-15
Socio/Administrador



- ➔ **Construção Civil**
- ➔ **Abastecimento d'água**
- ➔ **Comércio de Material de Construção**
- ➔ **Fabricação de Esquadrias de Metal**

À PREFEITURA MUNICIPAL DE COELHO NETO -PI

CONCORRENCIA 004/2025

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

DECLARAÇÃO

A empresa HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA., estabelecida à Rua Dom Pedro II, 317 - Centro, na cidade de Altos, Estado do Piauí, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 20.480.650/0001-99, através de seu representante legal, DECLARA, que estar ciente das condições da licitação, que assume a responsabilidade pela autenticidade e veracidade de todos os documentos apresentados, sujeitando-se às penalidades legais e a sumária desclassificação da licitação, e que fornecerá quaisquer informações complementares solicitadas pela CPL;

Altos, 08/08/2025.

Luciana Carvalho Silva Miranda
CPF: 643.348.993-15
Socio/Administrador



- ➔ **Construção Civil**
- ➔ **Abastecimento d'água**
- ➔ **Comércio de Material de Construção**
- ➔ **Fabricação de Esquadrias de Metal**

À PREFEITURA MUNICIPAL DE COELHO NETO -PI

CONCORRENCIA 004/2025

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

DECLARAÇÃO DE ACEITAÇÃO DO EDITAL

A empresa HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA., estabelecida à Rua Dom Pedro II, 317 – Centro, na cidade de Altos, Estado do Piauí, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 20.480.650/0001-99, através de seu representante legal, DECLARA, que aceita todas as condições do Edital;

Altos, 08/08/2025.

Luciana Carvalho Silva Miranda
CPF: 643.348.993-15
Socio/Administrador



- ➔ **Construção Civil**
- ➔ **Abastecimento d'água**
- ➔ **Comércio de Material de Construção**
- ➔ **Fabricação de Esquadrias de Metal**

À PREFEITURA MUNICIPAL DE COELHO NETO -PI

CONCORRENCIA 004/2025

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

DECLARAÇÃO 8.4.4

Engenheiro civil Miguel Lago Junior, RN: 1914062469 CPF: 009.793.323-92, responsável pela empresa HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA, estabelecida à Rua Dom Pedro II, 317 – Centro, na cidade de Altos, Estado do Piauí, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 20.480.650/0001-99, DECLARO DECLAR SOB AS PENAS DA LEI E PARA FINS DE DIREITO, NA QUALIDADE DE LICITANTE DO PRESENTE PROCESSO LICITATÓRIO CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 004/2025, EM CUMPRIMENTO AO INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO, QUE O PROFISSIONAL TÉCNICO TEM DISPONIBILIDADE PARA COMPOR A EQUIPE TÉCNICA, QUE O INDICADO PARA ESTE CERTAME POSSUI VÍNCULO COM NOSSA EMPRESA, E QUE O RESPONSÁVEL TÉCNICO É DETENTOR DO ACERVO E ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA, SERÁ O RESPONSÁVEL TÉCNICO PARA O ACOMPANHAMENTO EM TODAS AS FASES DA EXECUÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS, DESTE PROCEDIMENTO LICITATÓRIO ATÉ A CONCLUSÃO DO OBJETO DO CONTRATO, NÃO SENDO SUBSTITUÍDO, SALVO CASOS DE FORÇA MAIOR, E MEDIANTE PRÉVIA CONCORDÂNCIA DO MUNICÍPIO, APRESENTANDO PARA TAL FIM, O ACERVO DO NOVO PROFISSIONAL A SER INCLUÍDO, QUE DEVERÁ POSSUIR IGUAL OU SUPERIOR QUALIFICAÇÃO COM RELAÇÃO AO ANTERIOR, BEM COMO AS DEMAIS COMPROVAÇÕES.

Altos, 08/08/2025.

HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA.
Miguel Angelo Costa Lago Junior
Engº Civil - Responsável Técnico
CREA Nº 1914062469



- ➔ **Construção Civil**
- ➔ **Abastecimento d'água**
- ➔ **Comércio de Material de Construção**
- ➔ **Fabricação de Esquadrias de Metal**

À PREFEITURA MUNICIPAL DE COELHO NETO -PI

CONCORRENCIA 004/2025

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

DECLARAÇÃO 8.4.4

Engenheiro eletrico FRANCISCO DE ASSIS FEITOSA PEREIRA, RN: 0403937701, CPF : 30989523349 responsável pela empresa HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA, estabelecida à Rua Dom Pedro II, 317 – Centro, na cidade de Altos, Estado do Piauí, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 20.480.650/0001-99, **DECLARO DECLAR** SOB AS PENAS DA LEI E PARA FINS DE DIREITO, NA QUALIDADE DE LICITANTE DO PRESENTE PROCESSO LICITATÓRIO **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 004/2025**, EM CUMPRIMENTO AO INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO, QUE O **PROFISSIONAL TÉCNICO TEM DISPONIBILIDADE PARA COMPOR A EQUIPE TÉCNICA, QUE O INDICADO PARA ESTE CERTAME POSSUI VÍNCULO COM NOSSA EMPRESA**, E QUE O RESPONSÁVEL TÉCNICO É DETENTOR DO ACERVO E ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA, SERÁ O RESPONSÁVEL TÉCNICO PARA O ACOMPANHAMENTO EM TODAS AS FASES DA EXECUÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS, DESTE PROCEDIMENTO LICITATÓRIO ATÉ A CONCLUSÃO DO OBJETO DO CONTRATO, NÃO SENDO SUBSTITUÍDO, SALVO CASOS DE FORÇA MAIOR, E MEDIANTE PRÉVIA CONCORDÂNCIA DO MUNICÍPIO, APRESENTANDO PARA TAL FIM, O ACERVO DO NOVO PROFISSIONAL A SER INCLUÍDO, QUE DEVERÁ POSSUIR IGUAL OU SUPERIOR QUALIFICAÇÃO COM RELAÇÃO AO ANTERIOR, BEM COMO AS DEMAIS COMPROVAÇÕES.

Altos, 08/08/2025.

Francisco de Assis F. Pereira
FRANCISCO DE ASSIS FEITOSA PEREIRA
Eng Eletricista



- ➔ **Construção Civil**
- ➔ **Abastecimento d'água**
- ➔ **Comércio de Material de Construção**
- ➔ **Fabricação de Esquadrias de Metal**

À PREFEITURA MUNICIPAL DE COELHO NETO -PI

CONCORRENCIA 004/2025

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

DECLARAÇÃO QUE NÃO POSSUI SERVIDOR PUBLICO

A empresa HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA., estabelecida à Rua Dom Pedro II, 317 – Centro, na cidade de Altos, Estado do Piauí, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 20.480.650/0001-99, através de seu representante legal, DECLARA, que não que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau

Altos, 08/08/2025.

Luciana Carvalho Silva Miranda
CPF: 643.348.993-15
Socio/Administrador



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO
CERTIDÃO NEGATIVA
DE
LICITANTES INIDÔNEOS

Nome completo: **HIGILAR CONSTRUCOES LTDA**

CPF/CNPJ: **20.480.650/0001-99**

O Tribunal de Contas da União CERTIFICA que, na presente data, o (a) requerente acima identificado(a) NÃO CONSTA da relação de responsáveis inidôneos para participar de licitação na administração pública federal, por decisão deste Tribunal, nos termos do art. 46 da Lei nº 8.443/92 (Lei Orgânica do TCU).

Não constam da relação consultada para emissão desta certidão os responsáveis ainda não notificados do teor dos acórdãos condenatórios, aqueles cujas condenações tenham tido seu prazo de vigência expirado, bem como aqueles cujas apreciações estejam suspensas em razão de interposição de recurso com efeito suspensivo ou de decisão judicial.

Certidão emitida às 17:12:20 do dia 28/07/2025, com validade de trinta dias a contar da emissão.

A veracidade das informações aqui prestadas podem ser confirmadas no sítio <https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=1660:5>

Código de controle da certidão: Z5DX280725171220

Atenção: qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

CERTIDÃO NEGATIVA

DE

LICITANTES INIDÔNEOS

(Válida somente com a apresentação do CPF)

Nome completo: **LUCIANA CARVALHO SILVA MIRANDA**

CPF/CNPJ: **643.348.993-15**

O Tribunal de Contas da União CERTIFICA que, na presente data, o (a) requerente acima identificado(a) NÃO CONSTA da relação de responsáveis inidôneos para participar de licitação na administração pública federal, por decisão deste Tribunal, nos termos do art. 46 da Lei nº 8.443/92 (Lei Orgânica do TCU).

Não constam da relação consultada para emissão desta certidão os responsáveis ainda não notificados do teor dos acórdãos condenatórios, aqueles cujas condenações tenham tido seu prazo de vigência expirado, bem como aqueles cujas apreciações estejam suspensas em razão de interposição de recurso com efeito suspensivo ou de decisão judicial.

Certidão emitida às 17:12:38 do dia 28/07/2025, com validade de trinta dias a contar da emissão.

A veracidade das informações aqui prestadas podem ser confirmadas no sítio <https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=1660:5>

Código de controle da certidão: 1FR3280725171238

Atenção: qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.



CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO

Certidão Negativa Correccional - Entes Privados (ePAD, CGU-PJ, CEIS, CNEP e CEPIM)

Consultado: **LUCIANA CARVALHO SILVA MIRANDA**

CPF/CNPJ: **643.348.993-15**

Certifica-se que, em consulta aos sistemas ePAD e CGU-PJ e aos cadastros CEIS, CNEP e CEPIM, mantidos pela Corregedoria-Geral da União, **NÃO CONSTAM** registros de penalidades vigentes ou de procedimentos acusatórios em andamento, relativos ao CPF/CNPJ consultado.

Destaca-se que, nos termos da legislação vigente, os referidos cadastros consolidam informações prestadas pelos entes públicos, de todos os Poderes e esferas de governo.

Os [Sistemas ePAD e CGU-PJ](#) consolidam os dados sobre o andamento dos processos administrativos de responsabilização de entes privados no Poder Executivo Federal.

O [Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas \(CEIS\)](#) apresenta a relação de empresas e pessoas físicas que sofreram sanções que implicaram a restrição de participar de licitações ou de celebrar contratos com a Administração Pública.

O [Cadastro Nacional de Empresas Punidas \(CNEP\)](#) apresenta a relação de empresas que sofreram quaisquer das punições previstas na Lei nº 12.846/2013 (Lei Anticorrupção).

O [Cadastro de Entidades Privadas sem Fins Lucrativos Impedidas \(CEPIM\)](#) apresenta a relação de entidades privadas sem fins lucrativos que estão impedidas de celebrar novos convênios, contratos de repasse ou termos de parceria com a Administração Pública Federal, em função de irregularidades não resolvidas em convênios, contratos de repasse ou termos de parceria firmados anteriormente.

Certidão emitida às 20:50:03 do dia 03/08/2025 , com validade até o dia 02/09/2025.

Link para consulta da verificação da certidão <https://certidoes.cgu.gov.br/>

Código de controle da certidão: AbYYmRo3tuL67it5FWrp

Qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.



CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO

Certidão Negativa Correccional - Entes Privados (ePAD, CGU-PJ, CEIS, CNEP e CEPIM)

Consultado: **HIGILAR CONSTRUCOES LTDA**

CPF/CNPJ: **20.480.650/0001-99**

Certifica-se que, em consulta aos sistemas ePAD e CGU-PJ e aos cadastros CEIS, CNEP e CEPIM, mantidos pela Corregedoria-Geral da União, **NÃO CONSTAM** registros de penalidades vigentes ou de procedimentos acusatórios em andamento, relativos ao CPF/CNPJ consultado.

Destaca-se que, nos termos da legislação vigente, os referidos cadastros consolidam informações prestadas pelos entes públicos, de todos os Poderes e esferas de governo.

Os [Sistemas ePAD e CGU-PJ](#) consolidam os dados sobre o andamento dos processos administrativos de responsabilização de entes privados no Poder Executivo Federal.

O [Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas \(CEIS\)](#) apresenta a relação de empresas e pessoas físicas que sofreram sanções que implicaram a restrição de participar de licitações ou de celebrar contratos com a Administração Pública.

O [Cadastro Nacional de Empresas Punidas \(CNEP\)](#) apresenta a relação de empresas que sofreram quaisquer das punições previstas na Lei nº 12.846/2013 (Lei Anticorrupção).

O [Cadastro de Entidades Privadas sem Fins Lucrativos Impedidas \(CEPIM\)](#) apresenta a relação de entidades privadas sem fins lucrativos que estão impedidas de celebrar novos convênios, contratos de repasse ou termos de parceria com a Administração Pública Federal, em função de irregularidades não resolvidas em convênios, contratos de repasse ou termos de parceria firmados anteriormente.

Certidão emitida às 20:50:25 do dia 03/08/2025 , com validade até o dia 02/09/2025.

Link para consulta da verificação da certidão <https://certidoes.cgu.gov.br/>

Código de controle da certidão: bCdDj5cEPcbAdbiJWVMo

Qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.



Improbidade Administrativa e Inelegibilidade

Certidão Negativa

Certifico que nesta data (02/07/2025 às 23:38) NÃO CONSTA no Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade registros de condenação com trânsito em julgado ou sanção ativa quanto ao CPF nº 643.348.993-15.

A condenação por atos de improbidade administrativa não implica automático e necessário reconhecimento da inelegibilidade do condenado.

Para consultas sobre inelegibilidade acesse portal do TSE em <http://divulgacandcontas.tse.jus.br/>

Esta certidão é expedida gratuitamente. Sua autenticidade pode ser por meio do número de controle 6865.ED11.D9CA.5289 no seguinte endereço: https://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/autenticar_certidao.php



Improbidade Administrativa e Inelegibilidade

Certidão Negativa

Certifico que nesta data (02/07/2025 às 23:37) NÃO CONSTA no Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade registros de condenação com trânsito em julgado ou sanção ativa quanto ao CNPJ nº 20.480.650/0001-99.

A condenação por atos de improbidade administrativa não implica automático e necessário reconhecimento da inelegibilidade do condenado.

Para consultas sobre inelegibilidade acesse portal do TSE em <http://divulgacandcontas.tse.jus.br/>

Esta certidão é expedida gratuitamente. Sua autenticidade pode ser por meio do número de controle 6865.ECF0.CD45.2256 no seguinte endereço: https://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/autenticar_certidao.php

CERTIDÃO DE DÉBITOS

Nº 30536/2025

HIGILAR CONSTRUÇÕES COMÉRCIO E SERVIÇO - HCCS

CNPJ: 20.480.650/0001-99

O Tribunal de Contas do Estado do Piauí CERTIFICA, para os devidos fins, que, até a presente data e de acordo com os dados disponíveis no sistema de informações desta Corte de Contas, NÃO CONSTA em nome do (a) requerente acima identificado(a) registro de débito pendente de pagamento.

A presente certificação exclui os débitos (Multas ou Imputação de Débito) relativos a processos em tramitação que ainda não foram objeto de deliberação por parte desse Tribunal, ou que não foram cadastrados nos Sistemas de Controle de Débitos desta Corte de Contas, bem como as multas e débitos aplicados em julgamentos referentes a exercícios financeiros anteriores a 2010, cuja certificação deverá ser solicitada através do Protocolo do TCE/PI.

Esta certidão é válida até 02/09/2025, estando condicionada à verificação de sua autenticidade na Internet, no endereço <https://sistemas.tcepi.tc.br/certidoes>.

Secretária das Sessões, em 02/07/2025

Certidão gerada automaticamente com base em consulta à base de dados do TCE/PI. Esta certidão pode ser verificada através do código de autenticação:

E084-020B-BC08-2071

INIDONEIDADE

Nº 30537/2025

HIGILAR CONSTRUÇOES COMERCIO E SERVICO - HCCS

CNPJ: 20.480.650/0001-99

O Tribunal de Contas do Estado do Piauí CERTIFICA, para os devidos fins, que, até a presente data e de acordo com os dados disponíveis no sistema de informações desta Corte de Contas, relativos aos processos de sua competência, o nome do (a) requerente acima identificado(a) NÃO CONSTA da listagem de impedidos de contratar com o poder público, da listagem de impedidos de receber transferências voluntárias e nem da listagem de inabilitados para o exercício de cargo ou de função de confiança, perante a administração direta e indireta do Estado e dos Municípios, nos termos do art. 85 da Lei Nº 5.888/2009 c/c o art. 212, da Resolução Nº 13/11 – Regimento Interno desta Corte.

A presente certificação exclui os lançamentos relativos a processos em tramitação que ainda não foram objeto de deliberação por parte deste Tribunal, bem como lançamentos decorrentes de decisões judiciais.

Esta certidão é válida até 02/09/2025, estando condicionada à verificação de sua autenticidade na Internet, no endereço <https://sistemas.tcepi.tc.br/certidoes>.

Secretária das Sessões, em 02/07/2025

Certidão gerada automaticamente com base em consulta à base de dados do TCE/PI. Esta certidão pode ser verificada através do código de autenticação:

E363-ACE8-0D1E-7F85

INIDONEIDADE

Nº 30538/2025

LUCIANA CARVALHO SILVA MIRANDA

CPF: 643.348.993-15

O Tribunal de Contas do Estado do Piauí CERTIFICA, para os devidos fins, que, até a presente data e de acordo com os dados disponíveis no sistema de informações desta Corte de Contas, relativos aos processos de sua competência, o nome do (a) requerente acima identificado(a) NÃO CONSTA da listagem de impedidos de contratar com o poder público, da listagem de impedidos de receber transferências voluntárias e nem da listagem de inabilitados para o exercício de cargo ou de função de confiança, perante a administração direta e indireta do Estado e dos Municípios, nos termos do art. 85 da Lei Nº 5.888/2009 c/c o art. 212, da Resolução Nº 13/11 – Regimento Interno desta Corte.

A presente certificação exclui os lançamentos relativos a processos em tramitação que ainda não foram objeto de deliberação por parte deste Tribunal, bem como lançamentos decorrentes de decisões judiciais.

Esta certidão é válida até 02/09/2025, estando condicionada à verificação de sua autenticidade na Internet, no endereço <https://sistemas.tcepi.tc.br/certidoes>.

Secretária das Sessões, em 02/07/2025

Certidão gerada automaticamente com base em consulta à base de dados do TCE/PI. Esta certidão pode ser verificada através do código de autenticação:

2AD2-1CFA-82CA-FB9E



CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS

LUCIANA CARVALHO SILVA MIRANDA

CPF: 643.348.993-15.

O Tribunal de Contas do Estado do Piauí CERTIFICA, para os devidos fins, que, até a presente data, NÃO CONSTA em nome do (a) requerente acima identificado (a) registro de débitos pendentes de pagamento nos sistemas de informações desta Corte de Contas.

A presente certificação exclui os débitos relativos a processos em tramitação que ainda não foram objeto de deliberação por este Tribunal bem como aqueles cujas apreciações estejam suspensas em razão de interposição de recurso com efeito suspensivo ou de decisão judicial.

Esta certidão tem validade de sessenta dias a contar da sua emissão.

SS/DGESP/DACD – Divisão de Acompanhamento e Controle de Decisões do TCE/PI.

Teresina, 03 de julho de 2025.

Número da certidão: 30655/2025 Código de validação: 69D8-0511-3575-A679

Validável em: <https://sistemas.tcepi.tc.br/certidoes/validarCertidao.xhtml>

CERTIDÃO DE DÉBITOS

Nº 30536/2025

HIGILAR CONSTRUCOES COMERCIO E SERVICO - HCCS

CNPJ: 20.480.650/0001-99

O Tribunal de Contas do Estado do Piauí CERTIFICA, para os devidos fins, que, até a presente data e de acordo com os dados disponíveis no sistema de informações desta Corte de Contas, NÃO CONSTA em nome do (a) requerente acima identificado(a) registro de débito pendente de pagamento.

A presente certificação exclui os débitos (Multas ou Imputação de Débito) relativos a processos em tramitação que ainda não foram objeto de deliberação por parte desse Tribunal, ou que não foram cadastrados nos Sistemas de Controle de Débitos desta Corte de Contas, bem como as multas e débitos aplicados em julgamentos referentes a exercícios financeiros anteriores a 2010, cuja certificação deverá ser solicitada através do Protocolo do TCE/PI.

Esta certidão é válida até 02/09/2025, estando condicionada à verificação de sua autenticidade na Internet, no endereço <https://sistemas.tcepi.tc.br/certidoes>.

Secretária das Sessões, em 02/07/2025

Certidão gerada automaticamente com base em consulta à base de dados do TCE/PI. Esta certidão pode ser verificada através do código de autenticação:

E084-020B-BC08-2071

Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica

Este relatório tem por objetivo apresentar os resultados consolidados de consultas eletrônicas realizadas diretamente nos bancos de dados dos respectivos cadastros. A responsabilidade pela veracidade do resultado da consulta é do Órgão gestor de cada cadastro consultado. A informação relativa à razão social da Pessoa Jurídica é extraída do Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica, mantido pela Receita Federal do Brasil.

Consulta realizada em: 13/02/2025 13:49:03

Informações da Pessoa Jurídica:

Razão Social: **HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA**
CNPJ: **20.480.650/0001-99**

Resultados da Consulta Eletrônica:

Órgão Gestor: **TCU**
Cadastro: **Licitantes Inidôneos**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Órgão Gestor: **CNJ**
Cadastro: **CNIA - Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Órgão Gestor: **Portal da Transparência**
Cadastro: **Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Órgão Gestor: **Portal da Transparência**
Cadastro: **CNEP - Cadastro Nacional de Empresas Punidas**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Obs: A consulta consolidada de pessoa jurídica visa atender aos princípios de simplificação e racionalização de serviços públicos digitais. Fundamento legal: Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014, Lei nº 13.460, de 26 de junho de 2017, Lei nº 13.726, de 8 de outubro de 2018, Decreto nº 8.638 de 15, de janeiro de 2016.

Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica

Este relatório tem por objetivo apresentar os resultados consolidados de consultas eletrônicas realizadas diretamente nos bancos de dados dos respectivos cadastros. A responsabilidade pela veracidade do resultado da consulta é do Órgão gestor de cada cadastro consultado. A informação relativa à razão social da Pessoa Jurídica é extraída do Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica, mantido pela Receita Federal do Brasil.

Consulta realizada em: 28/07/2025 17:13:23

Informações da Pessoa Jurídica:

Razão Social: **HIGILAR CONSTRUÇÕES LTDA**
CNPJ: **20.480.650/0001-99**

Resultados da Consulta Eletrônica:

Órgão Gestor: **TCU**
Cadastro: **Licitantes Inidôneos**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Órgão Gestor: **CNJ**
Cadastro: **CNIA - Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Órgão Gestor: **Portal da Transparência**
Cadastro: **Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Órgão Gestor: **Portal da Transparência**
Cadastro: **CNEP - Cadastro Nacional de Empresas Punidas**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Obs: A consulta consolidada de pessoa jurídica visa atender aos princípios de simplificação e racionalização de serviços públicos digitais. Fundamento legal: Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014, Lei nº 13.460, de 26 de junho de 2017, Lei nº 13.726, de 8 de outubro de 2018, Decreto nº 8.638 de 15, de janeiro de 2016.



CADERNO DE ENCARGOS - ANEXO I

CADERNO DE ENCARGOS - ANEXO I



ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO INFANTIL

ANEXO I

Revisão 01 - Outubro/2008

Thiago Roberto Lobo
Thiago Roberto Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1262 D/MA



INDICE

1 – ARQUITETURA.....	03
2 – AR CONDICIONADO.....	10
3 – ÁGUA FRIA.....	38
4 – ÁGUAS PLUVIAIS.....	21
5 – CABEAMENTO ESTRUTURADO.....	24
6 – ESGOTO SANITÁRIO.....	28
7 – ELÉTRICA 110w.....	32
8 – ELÉTRICA 220w.....	40
9 – GÁS COMBUSTÍVEL.....	47
10 – PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO.....	49
11 – ATERRAMENTO E PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.....	51
12 – INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES.....	53


Thiago Medeiros Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1282 D/MA



ARQUITETURA – I

1. VEDAÇÕES

1.1. ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS

- Tipo: 19x19x10
- Aplicação: Todas as paredes internas e externas

1.2. ALVENARIA DE ELEMENTOS VAZADOS DE CONCRETO

- Tipo: Concreto 15x15x10
- Aplicação:
 - Fechamento da área de serviço.
 - Muretas divisórias dos solários h = 110
 - Muros internos de fechamento h = 210
 - Local:
 - o Entre os blocos Administração e Creche I
 - o Entre os blocos Creche I e Creche II
 - o Entre os blocos Administração e Multiuso
 - o Fachada Administração parede de entrada (pode ser substituído por tijolo de vidro ventilado nas regiões frias)
 - Especificação: bloco quadrado 10X10
 - Acabamento: pintura acrílica cor indicada no quadro de cores
 - Elementos componentes: base pilaretes e testeira superior em concreto aparente

1.3. DIVISÓRIA REVESTIDA DE LAMINADO MELAMÍNICO

- Tipo: Estrutura em alumínio anodizado
- Cor do laminado: ovo
- Aplicação:
 - Área de repouso Creche I, Creche II e Creche III
 - Elementos componentes:
 - o Porta de abrir em laminado melamínico ovo
 - o Perfis de alumínio pintura branca
 - o Base em perfil "u" em alumínio pintura branca
 - o Vidro conforme indicação de projeto
 - o Barras horizontais de proteção

1.4. DIVISÓRIA DE GRANITO

- Cor: cinza andorinha
- Aplicação:
 - Sanitários: Creche II, Creche II, Multiuso, Administração e Serviços
 - Elementos componentes:
 - o Porta em madeira revestida com laminado melamínico
 - o Dobradiça cromada para portas de Box
 - o Fechadura cromada (livre ocupado)

Thiago Roberto Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1262 D/MA



- Fixação:
 - Embutida horizontalmente no piso (1 cm)
 - Embutida verticalmente na parede (2 cm)
- Serão fornecidas e instaladas nos sanitários, divisórias em granito cinza andorinha, conforme indicadas nos desenhos na espessura de 30 mm e com polimento em todas as suas faces expostas.
- A fixação das divisórias será através de engaste nas alvenarias e no piso e através de ferragens cromadas (duas por encontro) entre as peças de granito. Ver projeto de arquitetura pranchas AR 09/12.

1.5. DIVISÓRIA DE TELA METÁLICA

- Aplicação: -
 - o Entre o bloco da administração e serviços
 - o Entre bloco de serviços e creche I
 - o Entre administração e multiuso
- Serão executadas divisórias metálicas com estrutura e quadro em metalon 90x40 com fechamento em tela artística 5x5 fio 12.

2. ESQUADRIAS

Todas as esquadrias a serem fornecidas e instaladas deverão ser executadas conforme os mapas e detalhes constantes nas pranchas do projeto de arquitetura AR 12/12

1.1. PORTA DE MADEIRA COMPENSADA

As portas serão executadas em madeira compensada de 36mm, enchimento tipo colméia rígida de compensado, com estrutura central sarrafeada. Revestidas com pintura esmalte nas duas faces nas cores indicadas em projeto.

- PM 02 080 x 210 01 folha de abrir
- PM 03 080 x 210 01 folha de abrir com proteção metálica na parte inferior e barra auxiliar
- PM 07 080 x 210 01 folha de abrir com visor e proteção metálica na parte inferior e barra auxiliar

1.2. PORTA DE MADEIRA COM VENEZIANA

- Aplicação: Nas portas das despensas da cozinha
- PM08 080 x 210 01 folha de abrir com veneziana e tela na parte inferior

1.3. BATENTES E GUARNIÇÕES DE MADEIRA

- Aplicação: Em todas as portas de madeira

1.4. CAIXILHO FIXO DE MADEIRA COM TELA MOSQUETEIRA DE NYLON

- Aplicação: Janelas da cozinha, lactário

1.5. PORTA DE VIDRO TEMPERADO

- Aplicação: No bloco da Administração
 - o Entrada principal
 - o Entrada do pátio

1.6. FECHADURAS PARA PORTA DE MADEIRA

Thiago Rodolfo Resano Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1222 D/MA



Todas as ferragens para as esquadrias, tais como: fechaduras, dobradiças, fechos, ferrolhos, maçanetas, puxadores e espelhos, serão de 1 qualidade, acabamento cromado.

As fechaduras das portas externas (de maior segurança) serão de cilindro reforçado e as das internas (de segurança normal) serão de cilindro do tipo comum.

Deverão ser instaladas as seguintes fechaduras:

Para as Portas de Madeira

- Fechadura “LaFonte” ref. 555, TK/55 (cilindro) ou equivalente

Para as Portas de Vidro

- Fechadura específica do fornecedor da porta de vidro

1.7. TARJETAS

Para as Portas de Box

- Tarjeta “LaFonte” ref. 1422 ou equivalente

1.8. MAÇANETAS

As maçanetas das portas, exceto quando indicadas no projeto de arquitetura, serão localizadas a 1,10 m do piso acabado.

As portas dos boxes dispensam maçanetas.

As portas dos boxes dos sanitários infantis não terão fechadura

As portas externas, as portas internas e portas dos sanitários, receberão um par de maçanetas “LaFonte” ref. 234 ou equivalente.

Para portas de vidro temperado: maçaneta específica do fornecedor da porta de vidro.

1.9. ROSETAS

Todas as portas receberão um par de rosetas “LaFonte” ref. 200R ou equivalente.

1.10. PUXADORES

Receberão puxadores especiais as portas PM03, em conformidade com a NBR 9050 Acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiência. Receberão puxador dos dois lados (interno e externo). Estes puxadores serão de barra metálica de diâmetro 3,5 cm instalados na posição horizontal. Estes mesmos puxadores deverão ser aplicados nas paredes das instalações sanitárias (como “barras”) para portadores de necessidades especiais atendendo a mesma NBR, em seu sub-item de instalações sanitárias.

1.11. DOBRADIÇAS

Todas as dobradiças deverão ser de 1a qualidade e resistentes à oxidação.

Serão empregadas sempre três dobradiças nas portas de ferro e de madeira da “LaFonte” ref. 95 ou equivalente.

Serão empregadas sempre duas dobradiças nas portas de box da “LaFonte” ref. 521 ou equivalente.

1.12. MOLAS

Serão empregadas molas do tipo hidráulica de retorno automático à posição de fechada, com material de 1a qualidade e resistente à corrosão, da marca Blindex ou equivalente, nas portas da cozinha e lactário.

Thiago Roberto Resano Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1282 D/MA



1.13. FECHOS E TRINCOS

Para as portas de madeira serão usados trincos chatos de embutir tipo alavanca ref. FC-3170 da "Ferragens Brasil" ou equivalente

3. VIDROS

2.1. VIDRO LISO COMUM

Em todas as esquadrias acima de um metro do piso, (exceto banheiros) serão aplicados vidros comuns lisos transparentes de 6 mm de espessura.

2.2. VIDRO IMPRESSO

Serão utilizados vidros martelados 4 mm nas esquadrias dos banheiros

2.3. VIDRO TEMPERADO LISO

Serão utilizados vidros temperados lisos transparentes de 10 mm:

- Aplicação:
 - Nas esquadrias em que o vidro estiver abaixo de 1,0m do piso.
 - Na esquadria de fechamento do pátio coberto (utilizadas somente em regiões frias)

2.4. ESPELHO DE VIDRO

Serão utilizados espelhos de vidro sobre os lavatórios dos sanitários PNE, presos em molduras de inox que deverão ser pendurados na parede com inclinação de 10°. Veja prancha AR 09/12

Nos demais sanitários serão utilizados espelhos de vidro colados na parede sobre os lavatórios.

Em todas as salas de atividades das Creches I, II e III serão utilizados espelhos de vidro colados na parede ou sobre às divisórias. Indicadas em planta AR 03/12

4. COBERTURA

4.1. TELHAS DE BARRO

- Tipo: Colonial
- Aplicação:
 - Cobertura de toda a edificação.
 - Serão aplicadas telhas de barro cozidas de primeira qualidade sobre ripões de madeira ou metálicos fixados em estrutura de concreto.

4.2. TELHAS DE VIDRO

- Tipo: Colonial
- Aplicação:
 - Pátio coberto
 - Serão aplicadas telhas de vidro tipo colonial em 5% da área coberta do pátio central. (ver planta AR 07/12)

4.3. PEÇAS COMPLEMENTARES DE APOIO

- Tipo: Ripão de madeira ou metálico

Thiago Roberto Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1202 D/MA



- Aplicação:
 - Serão aplicados ripões de madeira sobre estrutura de concreto para apoio das telhas em toda edificação

5. REVESTIMENTO DE PISO

5.1. PISOS CIMENTADOS (CONCRETO DESEMPENADO)

- Aplicação:
 - Calçada frontal do bloco de administração
 - Calçada do bloco multiuso
 - Palco do anfiteatro

5.2. PISOS CERÂMICOS

- Aplicação:
 - Bloco de serviços

Em todo o bloco de serviços indicado no projeto AR 11/12 como cerâmica, o piso será revestido em cerâmica 20x20 branco gelo PEI 05, com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência de forma a garantir o espaçamento regular entre as peças de cerâmica. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pelo modelo referência. Utilizar soleira em granito cinza andorinha polido 2 cm de espessura em todas as passagens de portas.

5.3. PISO DE GRANITINA

- Aplicação:
 - Bloco administração
 - Blocos pedagógicos
 - Pátio coberto
 - Solários

O revestimento de piso das áreas internas, onde indicado no projeto de arquitetura como granitina, será em granitina polida cor cinza em cimento comum, (areia branca e pedriscos de dolomita mista) (75% cimento branco e 25% cimento comum, areia branca e pedriscos de dolomita branca), 17 mm de espessura acabada, em placas de 100 x 100 cm, com junta plástica na cor cinza.

Nos locais indicados na prancha AR 11/12, serão executados desenhos no piso do pátio coberto e no hall dos sanitários

5.4. BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO

- Aplicação:
 - Estacionamento
 - Anfiteatro(fundo e entorno)
 - Área de serviço externa

5.5. CONTRAPISO E REGULARIZAÇÃO DA BASE

Sob todos os pisos internos e externos será executado contrapiso regularizado em concreto, Fck mínimo= 150 Kg/cm², espessura de 7cm, sobre lastro de brita e terreno fortemente apiloado

Thiago Augusto Resano Lobo
Fiscalização
Engenharia Civil
CREA 1282 D/MA



Para assentamento de pisos de acabamento deverá ser executada uma argamassa de regularização de cimento e areia traço 1:3, com adição de Sika 1 ou equivalente

6. REVESTIMENTO DE PAREDES

6.1. CHAPISCO

Todas as paredes de alvenaria deverão ser previamente chapiscadas, traço 1:3 (três partes de areia para uma de cimento).

6.2. REBOCO/EMBOÇO

Em todas as paredes de alvenaria deverá ser aplicado emboço ou reboco paulista, dependendo do revestimento a ser aplicado, com massa de areia lavada e vedalit, sobre chapisco.

6.3. CERÂMICA 10X10 COLORIDA

- Aplicação:

- Platibandas
- Bases das paredes externas até 50 cm acima do piso
- Faixa superior dos sanitários
- Pórticos
- Volume da fachada de serviços
- Base do banco da recepção na administração.

Assentamento com argamassa industrial para áreas externas rejunte industrial - indicado para áreas externas – cor branca

6.4. CERÂMICA 20X20 cor branco gelo rejunte branco gelo

- Aplicação 1:

- cozinha, lactário, lavanderia, passadoria, rouparia, DML, depósito, pécúveis, circulação de serviços.
- Colocação: do piso ao teto com rejunte epóxi

- Aplicação 2:

- vestiários de serviços, sanitários da administração, área de banho creche I e II, área alimentação, sanitários infantis do bloco multiuso, sanitários PNE;
- Colocação: até 1,70 do piso com rejunte quartzolit branco gelo

- Aplicação 3:

- Paredes internas áreas secas
- Colocação: até 1,10 do piso com rejunte quartzolit branco gelo

7. PINTURAS

7.1. MASSA CORRIDA PVA

- Aplicação-

Todos os tetos e paredes das áreas secas receberão camada massa PVA corrida sobre o reboco, para regularização da superfície e que deverá ser adequadamente lixada para receber a pintura final.

7.2. PINTURA COM TINTA ANTICORROSIVA

Thiago Roberto Resano Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1222 D/MA



Todos os elementos metálicos constituídos por chapas, barras de ferro ou aço serão pintados com fundo anticorrosivo a base de cromato de zinco da Suvinil ou equivalente de acordo com as especificações do modelo referência. Devendo o substrato ser previamente limpo e preparado de acordo com as mesmas especificações.

7.3. PINTURA COM TINTA A BASE DE ESMALTE

- Aplicação-
 - Ferro – nos portões de ferro;
 - Galvanizados – telas metálicas, barras de apoio e guarda-corpo

Todas as peças metálicas- esquadrias, elementos metálicos do castelo d'agua- e de madeiras, deverão receber pintura esmalte sintético na cor indicada no projeto de arquitetura.

7.4. PINTURA COM TINTA A BASE DE LÁTEX

- Aplicação: -Tetos – cor branco neve;
 - Faixa superior das paredes externas acima dos frisos nas áreas secas

7.5. PINTURA COM TINTA ACRÍLICA

- Aplicação: - Paredes externas e internas;
 - Paredes internas acima da cerâmica...;
 - Paredes internas áreas secas abaixo 1,10m;
 - Madeiras: portas, portais e alizares.

Todas as paredes internas das áreas molhadas após chapiscadas e rebocadas, receberão massa PVA e posterior pintura acrílica na cor indicasa no AR 02/11 da Coral ou equivalente.

7.6. VERNIZES

- Aplicação: Todos os frisos em madeira das paredes internas
 - Receberão como acabamento uma demão de verniz acetinado incolor.

7.7. PINTURA COM RESINA ACRÍLICA

- Aplicação:

Toda superfície de concreto armado aparente e argamassa armada aparente receberão pintura com selador acrílico marca Hidronorth ou equivalente com posterior aplicação de resina acrílica incolor marca Hidronorth ou equivalente seguindo as especificações do modelo referência. Devendo o substrato ser previamente limpo e preparado de acordo com as mesmas especificações.

8. IMPERMEABILIZAÇÕES

- Aplicação:
 - Baldrame;
 - Calhas;
 - Rufos;
 - Canaleta do piso;
 - Piso e parede do Box;

Thiago Medeiros Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1282/DMA



8.1. MULTIMEMBRANAS ASFÁLTICAS

Para impermeabilização do castelo d'água deverá ser aplicada manta asfáltica aluminizada 4 mm de espessura marca Torodin ou equivalente

8.2. ARGAMASSA COM ADIÇÃO DE HIDRÓFUGO

Sobre todo o contrapiso de concreto será aplicada argamassa de regularização com adição de produto hidrófugo, tipo SIKA 1 ou equivalente na proporção recomendada pelo modelo referência.

Todas as paredes das áreas molhadas serão previamente impermeabilizada com adição do mesmo produto hidrófugo na argamassa de revestimento.

8.3. EMULSÕES HIDROASFÁLTICAS

Todas as cintas e blocos de concreto armado, paredes externas do reservatório inferior receberão tratamento impermeabilizante com duas demãos de emulsão asfáltica tipo VIAKOTE da VIAPOL ou equivalente nas faces laterais e superior de cada peça.

8.4. ARGAMASSA POLIMÉRICA

Todas as paredes, pisos e tetos internos do reservatório inferior e superior deverão receber pintura com Sika Top 107 ou equivalente.

9. ACABAMENTOS E ARREMATES

9.1. RUFOS

Serão fornecidos e instalados rufos e contrarufos em chapa galvanizada #16 conforme indicado no projeto de arquitetura.

9.2. CALHAS DE ÁGUAS PLUVIAIS

Todas as calhas de águas pluviais serão executadas em concreto armado e deverão ter caimento de 2% em direção dos coletores de águas pluviais.1

10. EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS

10.1. GUARDA-CORPO

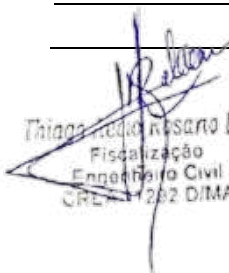
Na escada marinheiro do castelo d'água será executado guarda-corpo em ferro galvanizado em tubo 2 ½", 1" e 2". Ver projeto de arquitetura pranchas AR 10/12

10.2. ALÇAPÕES

No castelo d'água serão executados alçapões metálicos em chapa # 16 .

10.3. ESCADAS DE FERRO

Deverá ser executada uma escada de ferro tipo marinheiro na ligação do reservatório inferior/laje piso plataforma e reservatório superior/cobertura. As barras são de 1" pol e espaçadas formando os degraus de 30 em 30 cm. Conforme desenho prancha PE-AR 10/12


Thiago Roberto Resano Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 12202 D/MA



- 10.4. SOLEIRAS EM GRANITINA
Niveladas com os pisos em todas as passagens de portas largura 15cm.
- 10.5. RUFOS EM CONCRETO APARENTE (Veja caderno de encargos)
- 10.6. PINGADEIRAS (Veja caderno de encargos)
- 10.7. CALHAS (Veja caderno de encargos + especificações do cálculo)
– Canaleta piso do pátio (Veja caderno de encargos + especificações do cálculo)
- 10.8. ARREMATE DOS DEGRAUS DO ANFITEATRO
– Os degraus do anfiteatro serão executados em granitina.
- 10.9. GUARDA-CORPO TUBO DE AÇO GALVANIZADO
– Em todas as esquadrias que se iniciam a 50cm do piso;
– Em todos os espelhos das salas de atividade.
- 10.10. ESCADAS DE FERRO (Veja especificações prancha AR 10/12)
– Local: castelo d'água.
- 10.11. GRANITO FAIXA 50 cm cor cinza andorinha
• Aplicação:
paredes posteriores dos lavatórios e bebedouros infantis (veja AR 09/12)



AR CONDICIONADO – 2

1. GAIOLA ANTI-FURTO PARA APARELHO DE AR CONDICIONADO

- a. Tipo: Em aço ou pré fabricada seção quadrada 9/16" ou 15mm para ACJ 30 kBTu/h
Função: Proteção da abertura de montagem do aparelho
- b. Tipo: Em aço ou pré-fabricada seção quadrada 9/16" ou 15mm para ACJ 21 kBTu/h
Função: Proteção da abertura de montagem do aparelho
- c. Tipo: Em aço ou pré-fabricada seção quadrada 9/16" ou 15mm para ACJ 10 kBTu/h
Função: Proteção da abertura de montagem do aparelho

2. VENTILAÇÃO MECÂNICA

2.1. VENTILADOR MECÂNICO

Tipo: Ventilador de teto axial 130 W Com controle de velocidades
Modelo Referência: Tron ou equivalente
Função: Circulação e renovação do ar no ambiente

2.2. TUBULAÇÃO DE PVC FLEXÍVEL

Tipo: Mangueira de PVC flexível cristal, diâmetro ½"
Modelo Referência: Paganini ou equivalente
Aplicação: Linha de dreno.

2.3. TUBULAÇÃO DE PVC RÍGIDO

Tipo: Tubo de PVC rígido, diâmetro ½" (ou equivalente).
Modelo Referência: Tigre ou equivalente
Aplicação: Linha de dreno.

2.4. CONECTOR DE JUNÇÃO SIMPLES

Tipo: Conector de junção simples para tubulação de diâmetro ½".
Modelo Referência: Tigre ou equivalente
Aplicação: Linha de dreno.

2.5. CONECTOR DE JUNÇÃO TIPO JOELHO

Tipo: Conector de junção tipo joelho 90° para tubulação de diâmetro ½".
Modelo Referência: Tigre ou equivalente
Aplicação: Linha de dreno.



ÁGUA FRIA – 3

1. TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO

1.1. TUBO

Tipo: tubo PVC rígido soldável, classe 15, diâmetros 85, 60, 50, 32 e 25 mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: nas redes internas e externas.

1.2. ADAPTADOR

Tipo: adaptador curto de PVC com bolsa e rosca, diâmetros 85x3", 50x1.1/2", 32x1" e 25x3/4".

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: na transição de tubos de PVC soldável para conexões roscáveis de registros e transição de sucção e recalque.

Tipo: adaptador PVC soldável com flanges livres para caixa d'água, diâmetros 85x3", 50x1.1/2", 32x1" e 25x3/4".

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: nas ligações dos tubos nos reservatórios.

1.3. BUCHA DE REDUÇÃO

Tipo: bucha de redução curta, PVC soldável, diâmetros 60x50, e 32x25 mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: na redução de diâmetro de tubulações.

Tipo: bucha de redução longa, PVC soldável, diâmetros 85x60, 60x32, 60x25, 50x32 e 50x25 mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: na redução de diâmetro de tubulações.

1.4. JOELHOS

Tipo: joelho 90° PVC soldável, diâmetros 85, 60, 50, 32 e 25 mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: na mudança de direção das tubulações.

Tipo: joelho 45° PVC soldável, diâmetros 50, 32 e 25 mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: na mudança de direção das tubulações.

Tipo: joelho 90° PVC soldável, com bucha de latão, diâmetro 25x3/4".

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: na ligação de aparelhos.

Tipo: joelho de redução 90° PVC soldável, diâmetro 32x25 mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: na mudança de direção com redução das tubulações.

Tipo: joelho de redução 90° PVC soldável c/ bucha de latão, diâmetro 25x1/2".

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: na ligação de aparelhos com mudança de direção das tubulações.



1.5. LUVAS

Tipo: luva de PVC soldável diâmetros 85, 60, 50, 32 e 25 mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: na união de tubulações.

Tipo: luva de redução de PVC soldável com rosca, diâmetro 25x1/2".

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: na ligação de aparelhos.

1.6. TÊ

Tipo: tê de 90° PVC soldável, diâmetros 85, 60, 50, 32 e 25 mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: nas derivações de tubulações.

Tipo: tê de redução 90° PVC soldável, diâmetros 85x60, 60x25, 50x25 e 32x25 mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: nas derivações de tubulações com redução de diâmetro.

Tipo: tê de redução 90° PVC soldável com rosca central, diâmetros 32x3/4" e 25x1/2".

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: nas derivações de tubulações com ligação de aparelhos.

1.7. UNIÃO

Tipo: união de PVC soldável diâmetros 85, 50, 32 e 25 mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: na união de tubulações próximas a bombas e registros do castelo.

1.8. PLUGUE

Tipo: plugue de PVC com rosca diâmetros 1.1/4", 3/4" e 1/2".

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: fechamento dos terminais de tubulações até a instalação das peças de utilização.

2. APARELHOS E ACESSÓRIOS

2.1. LAVATÓRIO INDIVIDUAL

Tipo: lavatório com coluna suspensa, cor branca.

Modelo referência: Deca ou equivalente.

Aplicação: nos sanitários para portadores de necessidades especiais, lavatórios individuais do bloco de Serviços e lavatórios da Creche I.

Tipo: cuba de embutir oval grande, cor branca.

Modelo referência: Deca ou equivalente.

Aplicação: nos lavatórios dos sanitários do bloco de Administração.

Tipo: cuba de embutir redonda pequena, cor branca.

Modelo referência: Deca ou equivalente.

Aplicação: no lavatório do lactário e na recepção do bloco de Administração.

2.2. BACIA SIFONADA

Tipo: bacia com abertura frontal, cor branca.

Modelo referência: Deca ou equivalente.

Aplicação: sanitário para portadores de necessidades especiais.



Tipo: bacia infantil, cor branca.

Modelo referência: Celite ou equivalente.

Aplicação: sanitários infantis.

Tipo: bacia sem abertura frontal, cor branca.

Modelo referência: Deca ou equivalente.

Aplicação: sanitários para adultos e do bloco Administração.

Tipo: assento com abertura frontal, cor branca.

Modelo referência: Deca ou equivalente.

Aplicação: sanitário para portadores de necessidades especiais.

Tipo: assento infantil, cor branca.

Modelo referência: Celite (linha Infantil) ou equivalente.

Aplicação: sanitários infantis.

Tipo: assento sem abertura frontal, cor branca.

Modelo referência: Deca ou equivalente.

Aplicação: sanitários para adultos e do bloco Administração.

2.3. PIA

Tipo: cuba de aço inox 304, dimensões 62,5x50,5x30,0 cm, acabamento alto brilho.

Modelo referência: Tramontina ou equivalente.

Aplicação: na cozinha para pré-lavagem e lavagem de panelões.

Tipo: cuba de aço inox, retangular, dimensões 56x34x17cm, acabamento polido.

Modelo referência: Tramontina ou equivalente.

Aplicação: na cozinha, para manuseio de carnes e lavagem de pratos e nas salas de atividades das creches.

Tipo: cuba de aço inox, retangular, dimensões 40x34x17cm, acabamento polido.

Modelo referência: Tramontina ou equivalente.

Aplicação: na cozinha, para manuseio de verduras, preparo de sucos e no lactário.

2.4. TANQUE

Tipo: tanque duplo, dimensões 120x55cm, capacidade 27+30 litros, acabamento alto brilho.

Modelo referência: Tramontina ou equivalente.

Aplicação: na área da lavanderia.

2.5. TORNEIRA

Tipo: torneira de mesa, bica alta.

Modelo referência: Deca ou equivalente.

Aplicação: nos sanitários para portadores de necessidades especiais, lavatórios individuais do bloco de Serviços e lavatórios da Creche I.

Tipo: torneira de parede.

Modelo referência: Deca ou equivalente.

Aplicação: nos lavatórios dos sanitários adulto e infantil, blocos Serviços, Creche II e Multiuso.

Tipo: torneira de mesa, bica baixa.

Modelo referência: Deca ou equivalente.

Aplicação: nos lavatórios do bloco Administração e lactário.

Tipo: torneira elétrica, 5.500W. de parede

Modelo referência: Lorenzetti ou equivalente.

Aplicação: nas pias de lavagem de pratos e panelões da cozinha e na pia do lactário.



Tipo: torneira fria de parede, bica móvel.
Modelo referência: Deca ou equivalente.
Aplicação: na cozinha, para manuseio de carnes e verduras e pré-lavagem.

Tipo: torneira fria de mesa, bica móvel.
Modelo referência: Deca ou equivalente.
Aplicação: na cozinha para preparo de sucos e nas salas de atividades das creches.

Tipo: torneira para uso geral.
Modelo referência: Deca ou equivalente.
Aplicação: nos tanques e torneiras de lavagem.

Tipo: torneira para jardim/mangueira.
Modelo referência: Deca ou equivalente.
Aplicação: nos jardins, pátio e solários.

2.6. TORNEIRA DE BÓIA

Tipo: torneira de bóia, diâmetro 25 mm.
Modelo referência: Deca ou equivalente.
Aplicação: fechamento da tubulação de alimentação.

2.7. REGISTRO DE PRESSÃO

Tipo: registro de pressão para chuveiro, com canopla cromada, diâmetro 3/4".
Modelo referência: Deca, Docol ou equivalente.
Aplicação: fechamento e abertura do fluxo de água nos chuveiros.

2.8. REGISTRO DE GAVETA

Tipo: registro de gaveta bruto, diâmetros 3", 1.1/2", 1" e 3/4".
Modelo referência: Deca, Docol ou equivalente.
Aplicação: fechamento e abertura do fluxo de água.

Tipo: registro de gaveta com canopla cromada, diâmetros 1.1/2", 1" e 3/4".
Modelo referência: Deca, Docol ou equivalente.
Aplicação: fechamento e abertura do fluxo de água.

2.9. LIGAÇÃO FLEXÍVEL

Tipo: engate flexível metálico 1/2".
Modelo referência: Deca, Docol ou equivalente.
Aplicação: ligação das torneiras de lavatórios de mesa e dos bebedouros.

Tipo: engate flexível metálico 3/4".
Modelo referência: Deca, Docol ou equivalente.
Aplicação: ligação das torneiras de pias de mesa.

2.10. CHUVEIRO

Tipo: ducha elétrica com desviador, 5.500 W, cor branca.
Modelo referência: Cardal ou equivalente.
Aplicação: nos chuveiros para portadores de necessidades especiais, banheiras da Creche I e chuveiros da Creche II.

Tipo: ducha higiênica, diâmetro nominal 1/2".
Modelo referência: Deca ou equivalente.
Aplicação: nos sanitários para portadores de necessidades especiais.

Tipo: chuveiro elétrico, potência 5.500 W, acabamento cromado.
Modelo referência: Lorenzetti ou equivalente.
Aplicação: nos chuveiros dos blocos Serviços e Multiuso, exceto para portadores de necessidades especiais.



2.11. VÁLVULA DE DESCARGA

Tipo: válvula de descarga de duplo acionamento para bacia sanitária, com tempo de fechamento lento, baixa pressão e diâmetro 1.1/2".

Modelo referência: Deca ou equivalente.

Aplicação: fechamento e abertura do fluxo de água nas bacias sanitárias.

2.12. CAIXA D'ÁGUA PRÉ-FABRICADA

Tipo: reservatório monolítico pré-fabricado para água potável, com tampa, capacidade para 15.000 litros, diâmetro máximo de 3,00 metros, altura máxima de 4,70 metros, com material e atoxidade conforme a legislação vigente, em poliéster insaturado de elevada resistência mecânica e química ou em aço carbono de alta resistência mecânica, baixa liga, boa tenacidade e alta resistência a corrosão atmosférica.

Modelo referência: Dinâmica, Rima ou equivalente.

Aplicação: na parte superior do castelo d'água.

Tipo: reservatório monolítico pré-fabricado para água potável, com tampa, capacidade para 30.000 litros, diâmetro máximo de 3,00 metros, altura máxima de 5,90 metros, com material e atoxidade conforme a legislação vigente, em poliéster insaturado de elevada resistência mecânica e química ou em aço carbono de alta resistência mecânica, baixa liga, boa tenacidade e alta resistência a corrosão atmosférica.

Modelo referência: Dinâmica, Rima ou equivalente.

Aplicação: na parte inferior do castelo d'água.

2.13. TUBO PARA LIGAÇÃO DE BACIA

Tipo: tubo de descarga para ligação de bacia sanitária VDE série normal, diâmetro nominal 38 mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: nas descargas das bacias sanitárias.

2.14. VÁLVULA DE PÉ COM CRIVO

Tipo: válvula de pé com crivo, classe PN-6, diâmetro 1.1/2"

Modelo referência: Geno, Niágara ou equivalente.

Aplicação: sucção no reservatório inferior.

2.15. VÁLVULA DE RETENÇÃO

Tipo: válvula de retenção com portinhola, de bronze, PN-10, classe 125, com rosca (segundo a ABNT NBR 6414), diâmetro 1".

Modelo referência: Niágara ou equivalente.

Aplicação: tubulação de recalque, com sentido restrito de fluxo.

2.16. HIDRÔMETRO

Tipo: hidrômetro de bronze, modelo multijato, com cavalete, DN 3/4", vazão nominal de 1,5 m³/h, descarga característica de 3 m³/h, conforme padrão e normas da concessionária local.

Modelo referência: Ciasey ou equivalente.

Aplicação: medição do consumo de água.

2.17. CAIXAS EM ALVENARIA

Tipo: caixa em alvenaria de tijolos maciços e fundo em concreto, dimensões 30x30 cm.

Modelo referência: na obra.

Aplicação: abrigo de registros e torneira de drenagem.



Tipo: caixa em alvenaria de tijolos maciços e fundo em concreto, dimensões 100x160 cm.

Modelo referência: na obra.

Aplicação: abrigo das bombas.

Tipo: tampa de ferro fundido tipo leve, dimensões 30x30 cm.

Modelo referência: Markafer, Saint Gobain ou equivalente.

Aplicação: tampa das caixas de registros ou torneiras.

Tipo: tampa de ferro fundido tipo leve, dimensões 60x60 cm.

Modelo referência: Markafer, Saint Gobain ou equivalente.

Aplicação: tampas da caixa de bombas.

2.18. BRAÇADEIRA METÁLICA

Tipo: braçadeira metálica tipo ômega, diâmetros 85, 60, 50, 40, 32 e 25 mm.

Modelo referência: Vlakaz, Metalúrgica Lopes ou equivalente.

Aplicação: fixação das tubulações não embutidas.

3. EQUIPAMENTOS

3.1. CONJUNTO MOTO-BOMBA

Tipo: conjunto moto-bomba com rotor em bronze, potência 3/4 CV, Hman = 15mca, Q=5m³/h, V=380 Volts, 3500 rpm, 60 Hz, alimentação trifásica.

Modelo referência: Thebe (ref. TH-16), KSB ou equivalente.

Aplicação: recalque de água potável.

3.2. AUTOMÁTICO DE BÓIA

Tipo: automático de bóia nível máximo.

Modelo referência: Aquasuper, Subras ou equivalente.

Aplicação: no reservatório superior para desligamento da bomba.

Tipo: automático de bóia nível mínimo.

Modelo referência: Aquasuper, Subras ou equivalente.

Aplicação: no reservatório superior para acionamento das bombas.

Tipo: automático de bóia nível mínimo.

Modelo referência: Aquasuper, Subras ou equivalente.

Aplicação: no reservatório inferior para desligamento das bombas.

4. TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE FERRO GALVANIZADO

4.1. TUBOS

Tipo: tubo FG roscável, diâmetros 3/4", 1" e 1.1/2".

Modelo referência: Tupy, Mannesmann ou equivalente.

Aplicação: nos recalques e sucções, próximo às bombas.

4.2. BUCHA DE REDUÇÃO

Tipo: bucha de redução, FG roscável, diâmetro 1"x3/4".

Modelo referência: Tupy, Mannesmann ou equivalente.

Aplicação: redução de diâmetros de tubulações.



4.3. JOELHO

Tipo: joelho 90° FG roscável, diâmetros 1.1/2" e 3/4".

Modelo referência: Tupy, Mannesmann ou equivalente.

Aplicação: mudança de direção das tubulações.

Tipo: joelho 45° FG roscável, diâmetro 1".

Modelo referência: Tupy, Mannesmann ou equivalente.

Aplicação: mudança de direção das tubulações.

4.4. LUVA

Tipo: luva FG roscável fêmea-fêmea, diâmetros 1" e 1.1/2".

Modelo referência: Tupy, Mannesmann ou equivalente.

Aplicação: nas transições para tubulações de PVC.

4.5. TÊ

Tipo: tê de 90° FG roscável, diâmetros 1" e 1.1/2".

Modelo referência: Tupy, Mannesmann ou equivalente.

Aplicação: nas derivações de tubulações.

Tipo: tê de 45° FG roscável, diâmetro 1".

Modelo referência: Tupy, Mannesmann ou equivalente.

Aplicação: nas derivações de tubulações.

4.6. UNIÃO

Tipo: união FG roscável macho-fêmea, diâmetros 1.1/2" e 1".

Modelo referência: Tupy, Mannesmann ou equivalente.

Aplicação: união de tubulações e bombas.

4.7. NIPLE

Tipo: niple FG roscável, diâmetro 1".

Modelo referência: Tupy, Mannesmann ou equivalente.

Aplicação: ligação de conexões e peças.

5. TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO TIPO ESGOTO

5.1. TUBO

Tipo: tubo de PVC tipo esgoto, série reforçada, diâmetro 40 mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: na saída dos ralos e tubulação de drenagem de águas pluviais do castelo d'água.

5.2. RALO SECO

Tipo: corpo de ralo seco quadrado PVC rígido tipo esgoto, com saída pelo fundo, 100x40 mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: no piso dos níveis barrilete e cobertura do castelo d'água.

5.3. GRELHAS

Tipo: grelha quadrada de alumínio 100 mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: nos ralos secos.



Tipo: porta grelha quadrado de alumínio 100 mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: nos ralos secos.

5.4. JOELHO

Tipo: joelho 45° de PVC tipo esgoto, série reforçada, diâmetro 40 mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: na tubulação de drenagem de águas pluviais do castelo d'água.

5.5. JUNÇÃO

Tipo: junção simples de PVC tipo esgoto, série reforçada, diâmetro 40 mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: na tubulação de drenagem de águas pluviais do castelo d'água.

5.6. LUVA

Tipo: luva de PVC tipo esgoto, série reforçada, diâmetro 40 mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: na tubulação de drenagem de águas pluviais do castelo d'água.



ÁGUAS PLUVIAIS – 4

1. TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC

1.1. TUBO

Tipo: tubo de PVC rígido, esgoto série reforçada, ponta e bolsa com anel de borracha, diâmetros nominais 100mm e 150mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: nas redes externas e internas de águas pluviais.

Tipo: tubo de PVC rígido, esgoto tipo Vinilfort ou equivalente, ponta e bolsa com junta elástica integrada (JEI), diâmetros nominais 100mm, 150mm, 200mm, 250mm e 300mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: nas redes externas e internas de águas pluviais.

1.2. CURVA

Tipo: Curva 87°30' de PVC esgoto série reforçada, com anel de borracha, diâmetros nominais 100mm e 150mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: na extremidade inferior dos condutores verticais.

1.3. 05.03.305 – Joelho

Tipo: joelho 45 graus de PVC esgoto série reforçada, com anel de borracha, diâmetro nominal 150mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: nas mudanças de direção dos tubos.

Tipo: joelho 90 graus de PVC esgoto série reforçada, com anel de borracha, diâmetro nominal 150mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: nas descidas dos tubos, no pórtico da fachada.

1.4. LUVA

Tipo: luva de PVC esgoto série reforçada, com anel de borracha, diâmetros nominais 100mm e 150mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: na união de tubos.

Tipo: luva de PVC esgoto tipo Vinilfort ou equivalente, com junta elástica integrada (JEI), diâmetros nominais 100mm, 150mm, 200mm, 250mm e 300mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: na união de tubos.

1.5. TÊ DE INSPEÇÃO



Tipo: tê de inspeção de PVC esgoto série reforçada, diâmetros nominais 100x75mm e 150x100mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: nos condutores verticais.

2. ACESSÓRIOS

2.1. RALO HEMISFÉRICO

Tipo: ralo hemisférico (formato abacaxi) de ferro fundido, diâmetros nominais 100mm e 150mm.

Modelo referência: Cast Iron, Fundição Imperial ou equivalente.

Aplicação: nas junções calha - condutor vertical.

2.2. BOCA DE LOBO

Tipo: boca-de-lobo em alvenaria de tijolos maciços com fundo em concreto, dimensões 90x30cm.

Modelo referência: na obra.

Aplicação: no estacionamento.

Tipo: grelha de ferro fundido tipo pesado, retangular, 90x30cm.

Modelo referência: Markafer ou equivalente.

Aplicação: na boca-de-lobo.

2.3. CAIXA DE PASSAGEM

Tipo: caixa de inspeção em alvenaria de tijolos maciços com fundo em concreto, dimensões 60x60cm.

Modelo referência: na obra.

Aplicação: na rede externa.

Tipo: tampa de ferro fundido tipo leve, quadrada, 60x60cm.

Modelo referência: Markafer, Saint Gobain ou equivalente.

Aplicação: nas caixas de inspeção.

Tipo: caixa de ralo em alvenaria de tijolos maciços com fundo em concreto, dimensões 40x40cm.

Modelo referência: na obra.

Aplicação: na rede externa.

Tipo: grelha de ferro fundido tipo leve, quadrada, 40x40cm.

Modelo referência: Saint Gobain ou equivalente.

Aplicação: nas caixas de ralo.

2.4. POÇO DE VISITA

Tipo: poço de visita em alvenaria de tijolos maciços com fundo em concreto, dimensões 110x110cm.

Modelo referência: na obra.

Aplicação: na rede externa.

Tipo: tampa articulada de ferro fundido dúctil tipo pesado, diâmetro nominal 60cm.

Modelo referência: Markafer ou equivalente.

Aplicação: no poço de visita.



2.5. TAMPA PARA INSPEÇÃO

Tipo: chapa de aço galvanizado, dimensões 15x15 cm, aparafusável, para inspeção em alvenaria.

Modelo referência: Gravia ou equivalente.

Aplicação: no fechamento das inspeções dos condutores verticais embutidos.

2.6. GRELHA

Tipo: grelha de piso longa de alumínio com canaleta, largura 80mm.

Modelo referência: SekaPiso (ref. SP 80) ou equivalente.

Aplicação: na calha de piso da área de serviço, no bloco de Serviços.



CABEAMENTO ESTRUTURADO – 5

1. EQUIPAMENTOS PASSIVOS E ACESSÓRIOS

Tipo: Painel de conexão, largura 19" (Patch Panel), p/ 24 conectores RJ-45.

Modelo referência: KRONE, AMP, Furukawa, ou equivalente.

Aplicação: Conexões dos cabos de comunicação (com origem nas tomadas) e equipamentos ativos da rede ou cabos de comunicação e linhas telefônicas.

Tipo: Bloco 110 para rack 19" 100 pares 1,75" de altura.

Modelo referência: KRONE, AMP, Furukawa, ou equivalente.

Aplicação: Conexões dos cabos de linhas telefônicas.

Tipo: Guia Frontal de cabos, fechado, largura 19"

Modelo referência: KRONE, AMP, Furukawa, ou equivalente

Aplicação: Corpo metálico de sustentação para organizar os cabos horizontalmente.

Tipo: Guia de cabos Vertical, fechado.

Modelo referência: KRONE, AMP, Furukawa, ou equivalente

Aplicação: Corpo metálico de sustentação para organizar os cabos pelas laterais dos armários de distribuição ("rack").

Tipo: Guia de cabos Superior, fechado.

Modelo referência: KRONE, AMP, Furukawa, ou equivalente

Aplicação: Corpo metálico de sustentação para organizar os cabos de distribuição da rede estruturada na parte superior dos armários de distribuição ("rack").

Tipo: Guia de cabos traseiro, largura 19"

Modelo referência: KRONE, AMP, Furukawa, ou equivalente

Aplicação: Corpo metálico de sustentação para organizar os cabos da rede estruturada, por trás dos equipamentos ativos ou passivos.

2. CABOS EM PAR TRANÇADO

Tipo: Cabo par trançado não blindado (UTP)-4 pares, formados por fios sólidos, #24 AWG, 100 Ohms - Categoria 6

Modelo referência: AMP, Nortel, Furukawa, Ficap, Anixter ou equivalente.

Aplicação: Interligação de patch panel com tomadas RJ-45 dos usuários.

Tipo: Cabo telefônico interno CI-50, 10 pares

Modelo referência: Prysmian, Furukawa ou equivalente

Aplicação: Interligação telefônica, para ambientes internos, entre central PABX e Blocos 110 dos Racks.

3. CABOS DE CONEXÕES

Tipo: Ultra flexível com conector RJ-45 e "boot" nas duas pontas, comprimento entre 1,5m e 2m.

Modelo referência: Obrigatoriamente o mesmo do patch panel existente no RACK

Aplicação: Interligação de "patch panels" e outros equipamentos.



Tipo: Cabos de conexão (patch cords) 110 / RJ-45 com “boot”, comprimento entre 1,5m e 2m.

Modelo referência: Obrigatoriamente o mesmo do patch panel existente no RACK

Aplicação: Interligação de “patch panels” e outros equipamentos.

Tipo: Conjunto formado por um cabo UTP extra flexível com condutores multifilar (stranded), impedância de 100 ohms, bitola 24 AWG e um plug RJ45 com “boot” montado em uma das pontas e outra ponta livre para ligação ao patch panel, categoria 6. Comprimento 1,5 m e conexão dos pinos T568-A.

Modelo referência: Furukawa ou equivalente.

Aplicação: Conectar switch ao patch panel para espelhamento.

Tipo: Conjunto formado por um cabo UTP extra flexível com condutores multifilar (stranded), impedância de 100 ohms, bitola 24 AWG e dois plugs RJ45 com “boot” montados, categoria 6. Comprimento 3 metros e conexão dos pinos T568-A.

Modelo referência: AMP, Furukawa ou equivalente.

Aplicação: Conectar as placas de rede dos computadores nas tomadas RJ – 45 fêmeas dos usuários.

4. TOMADA DE LÓGICA PARA ESTAÇÕES DE TRABALHO

Tipo: RJ-45 com contatos banhados a ouro numa espessura mínima de 30 µm, ligação de pinos padrão T568-A.

Modelo referência: KRONE, FURUKAWA, INFRAPLUS, AMP, ANIXTER, Northern Telecom, ou equivalente.

Aplicação: Pontos de dados ou voz das estações de trabalho.

5. CAIXAS PARA TOMADAS E ACESSÓRIOS

Tipo: Condulete tipos C e E, em alumínio forjado ou fundido, com tampa para abrigar duas tomadas RJ-45, no mínimo.

Modelo referência: Thomeu, Tramontina, Wetzel ou equivalente

Aplicação: Abrigar tomadas do tipo RJ-45, nas instalações em eletrodutos aparentes.

Tipo: Suporte para 2 tomadas tipo RJ, Referência R-130 185-03-1-PC, acabamento em pintura eletrostática a pó na cor bege.

Modelo referência: MOPA ou equivalente

Aplicação: Abrigar tomadas do tipo RJ-45, nas instalações com rodapés articuláveis.

Tipo: Caixa para tomada 4"x2" de aço estampado, esmaltado.

Modelo referência: Thomeu, Tramontina, Wetzel ou equivalente

Aplicação: Abrigar tomadas do tipo RJ-45, nas instalações embutidas.

6. ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS

Tipo: Eletroduto flexível de aço galvanizado revestido com PVC, com dimensões especificadas em projeto.

Modelo referência: Soc. Paulista de Tubos Flexíveis Ltda, Wetzel, Tramontina, Thomeu, Apolo ou equivalente

Aplicação: Para proteção mecânica dos cabos.

Tipo: Eletroduto de aço galvanizado a quente, tipo pesado, com dimensões especificadas em projeto.

Modelo referência: Wetzel, Tramontina, Thomeu, Apolo ou equivalente

Aplicação: Para proteção mecânica dos cabos.



Tipo: Eletroduto de aço galvanizado a quente, tipo pesado, rosqueável, com dimensões especificadas em projeto .

Modelo referência: Wetzel, Tramontina, Thomeu, Apolo ou equivalente

Aplicação: Para proteção mecânica dos cabos.

Tipo: Eletroduto de PEAD flexível corrugado, tipo KANAFLEX

Modelo referência: Wetzel, Tramontina, KANALEX ou equivalente

Aplicação: Para proteção mecânica dos cabos.

Tipo: Acessórios de conexão, fixação, abraçadeiras e suspensões;

Modelo referência: Mopa, Mega, Marvitec, Sisa ou equivalente.

Aplicação: Fixar os eletrodutos às paredes, tetos, etc.

7. ELETROCALHAS E ACESSÓRIOS

Tipo: Eletrocalhas com virola (perfil C) em aço galvanizado a quente, lisas, espessura #18 MSG, no mínimo, com tampas de encaixe parafusada.

Modelo referência: MOPA, Mega, Valemam, Sisa, REAL PERFIL ou equivalente.

Aplicação: Para passagem de cabos

Tipo: Saída vertical de eletrocalha para eletroduto

Modelo referência: Mega, Mopa ou equivalente.

Aplicação: Derivação dos condutores dos circuitos a partir da eletrocalha.

Tipo: Acessórios de fixação :tirantes, abraçadeiras, suspensões e outros

Modelo referência: Mopa, Mega, Marvitec, Sisa, Real Perfil ou equivalente.

Aplicação: Suporte de eletrocalhas e perfilados.

8. DUTOS TIPO RODAPÉ ARTICULÁVEL E ACESSÓRIOS

Tipo: Perfil base sem tampa em aço 129 x 44 x 2000 mm, pré zincado a fogo com, no mínimo, 7 micra de zinco por face. Referência R-130 180-02-Z

Modelo referência: MOPA ou equivalente.

Aplicação: Para passagem de cabos na parede.

Tipo: Divisor “L” , 2000 mm, pré zincado a fogo. Referência R-130 181-02-Z

Modelo referência: MOPA ou equivalente.

Aplicação: Divisão eletrostática entre instalações elétricas e de cabeamento estruturado

Tipo: Tampa em acabamento com pintura eletrostática a pó na cor bege, 1000 mm. Referência R-130 182-01-PC

Modelo referência: MOPA ou equivalente.

Aplicação: Dar acabamento final aos perfis bases em aço galvanizado.

Tipo : Acessórios para o Sistema de Rodapé Articulável

Modelo referência MOPA ou equivalente

Aplicação: Permitir manobra de cabos nas curvas e derivações.

Tipo : Suporte para tomadas RJ45, 2 furos, acabamento com pintura eletrostática a pó, para o Sistema de Rodapé Articulável. Referência R-130 185-03-1-PC.

Modelo referência MOPA ou equivalente.

Aplicação: Permitir instalação de tomadas fêmeas RJ45.



9. INSTALAÇÕES DE TV

Tipo: Cabo coaxial tipo RG-59 para TV, impedância de 75 ohms, com capa em PVC

Modelo referência: TELECAM, Pirelli ou equivalente

Aplicação: Interligação entre antena de TV e conectores RF.

Tipo: Divisor de antena com 1 entrada e 3 saídas.

Modelo referência: YPE ou equivalente

Aplicação: Interligação entre antena de TV e conectores RF.

Tipo: Antena externa para televisão, modelo espinha de peixe de 15 elementos.

Modelo referência: Servolt, Prismatic ou equivalente

Aplicação: Recepção do sinal de TV.

Tipo: Conectores F RG 59 - Rosca.

Modelo referência: YPE ou equivalente

Aplicação: Interligação entre antena de TV e conectores RF.



ESGOTO SANITÁRIO – 6

1. TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC

1.1. TUBO

Tipo: tubo de PVC rígido esgoto série reforçada, diâmetros nominais 100mm, 75mm, 50mm e 40mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: nas redes externas e internas de esgotos e de ventilação.

Tipo: tubo de PVC rígido esgoto série reforçada com anel de borracha, diâmetro nominal 150mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: nas redes externas de esgotos.

1.2. CAP

Tipo: cap de PVC rígido esgoto série reforçada com anel de borracha, diâmetros nominais 100mm e 75mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: nas inspeções das caixas de gordura.

1.3. JOELHO

Tipo: joelho 45 graus de PVC esgoto série reforçada, diâmetros nominais 100mm, 75mm, 50mm e 40mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: nas mudanças de direção dos tubos.

Tipo: joelho 90 graus de PVC esgoto série reforçada, diâmetros nominais 100mm, 75mm, 50mm e 40mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: nas saídas dos vasos sanitários e mudanças de direção dos tubos.

1.4. JUNÇÃO

Tipo: junção simples de PVC esgoto série reforçada, diâmetros nominais 50mm e 40mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: nas derivações dos tubos.

1.5. LUVA

Tipo: luva de PVC esgoto série reforçada, diâmetros nominais 100mm, 75mm, 50mm e 40mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: na união de tubos.



Tipo: luva de PVC esgoto série reforçada com anel de borracha, diâmetro nominal 150mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: na união de tubos.

1.6. REDUÇÃO

Tipo: redução excêntrica de PVC esgoto série reforçada, diâmetro nominal 75x50mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: na redução de diâmetro das tubulações de ventilação.

Tipo: bucha de redução longa de PVC esgoto série reforçada, diâmetro nominal 50x40mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: na conexão entre ralo seco e caixa sifonada de 250mm.

1.7. LIGAÇÃO PARA SAÍDA DE VASO SANITÁRIO

Tipo: adaptador para saída de vaso sanitário série normal, diâmetro nominal 100mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: nas saídas dos vasos sanitários.

1.8. VEDAÇÃO PARA SAÍDA DE VASO SANITÁRIO

Tipo: vedação para saída de vaso sanitário série normal, diâmetro nominal 100mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: nas saídas dos vasos sanitários.

1.9. ADAPTADORES PARA SIFÃO

Tipo: adaptador de PVC para válvula de pia e lavatório série normal, diâmetro nominal 40x1".

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: nos lavatórios, pias, tanques e bebedouros.

1.10. TÊ

Tipo: tê de redução de PVC esgoto série reforçada, diâmetros nominais 100x50mm e 75x50mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: nos ramais de ventilação.

Tipo: tê de PVC esgoto série reforçada, diâmetros nominais 100mm e 75mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: nas saídas das caixas de gordura.

Tipo: tê de PVC esgoto série normal, diâmetro nominal 50mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: nas derivações de tubos e ramais de ventilação.

2. ACESSÓRIOS

2.1. CAIXA SIFONADA

Tipo: corpo de caixa sifonada, 250x230x75mm e 150x185x75mm.



Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: nas áreas molhadas para coletar efluentes de piso e de aparelhos.

2.2. RALO SECO

Tipo: corpo de caixa seca, 100x100x40mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: nas áreas molhadas para coletar efluentes de piso.

2.3. GRELHA

Tipo: grelha redonda de alumínio, diâmetros nominais 150mm e 100mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: nos ralos secos e caixas sifonadas.

Tipo: grelha redonda escamoteável em aço inox, cromada, com caixilho, diâmetros nominais 150mm e 100mm.

Modelo referência: Moldenox, Esteves ou equivalente.

Aplicação: nos ralos secos e caixas sifonadas do bloco de Serviços.

Tipo: grelha de piso longa de alumínio com canaleta, largura 80mm.

Modelo referência: SekaPiso (ref. SP 80) ou equivalente.

Aplicação: nas canaletas dos chuveiros e lavatórios coletivos.

Tipo: dispositivo antiespuma, diâmetro nominal 150mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: na caixa sifonada da lavanderia.

Tipo: tampa cega redonda de alumínio, diâmetro nominal 250mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: nas caixas sifonadas com diâmetro de 250mm.

Tipo: porta grelha redondo cromado, diâmetros nominais 250mm, 150mm e 100mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: nas caixas sifonadas e ralos secos.

2.4. CAIXA DE GORDURA

Tipo: caixa de gordura simples em alvenaria de tijolos maciços, com fundo em concreto, capacidade de retenção de 31 litros, saída de 75mm, dimensões 40x40x80cm.

Modelo referência: na obra.

Aplicação: nos ramais das pias das salas de aula.

Tipo: tampa de ferro fundido tipo leve, quadrada, 40x40cm, para caixa de gordura simples.

Modelo referência: Markafer, Saint Gobain ou equivalente.

Aplicação: nas caixas de gordura simples.

Tipo: caixa de gordura dupla em alvenaria de tijolos maciços, com fundo em concreto, capacidade de retenção de 120 litros, saída de 100mm, dimensões 60x60x95cm.

Modelo referência: na obra.

Aplicação: no ramal de descarga das pias de preparo.



Tipo: caixa de gordura especial em alvenaria de tijolos maciços, com fundo em concreto, capacidade de retenção de 350 litros, saída de 100mm, dimensões 80x80x105cm.

Modelo referência: na obra.

Aplicação: no ramal de descarga das pias de lavagem.

Tipo: tampa de ferro fundido tipo leve, quadrada, 60x60cm, para caixas de gordura dupla e especial.

Modelo referência: Markafer, Saint Gobain ou equivalente.

Aplicação: nas caixas de gordura dupla e especial.

2.5. TERMINAL DE VENTILAÇÃO

Tipo: terminal de ventilação, diâmetros nominais 75mm e 50mm.

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Aplicação: nas extremidades das colunas de ventilação.

2.6. CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA

Tipo: caixa de inspeção em alvenaria de tijolos maciços, com fundo em concreto, dimensões 60x60cm e 80x80cm.

Modelo referência: na obra.

Aplicação: na rede externa.

Tipo: tampa de ferro fundido tipo leve, quadrada, 60x60cm.

Modelo referência: Markafer, Saint Gobain ou equivalente.

Aplicação: nas caixas de inspeção.

2.7. POÇO DE VISITA EM ALVENARIA

Tipo: poço de visita em alvenaria de tijolos maciços, com fundo em concreto,, dimensões 110x110cm.

Modelo referência: na obra.

Aplicação: na rede externa.

Tipo: tampa articulada de ferro fundido dúctil tipo pesado, diâmetro nominal 60cm.

Modelo referência: Markafer (ref. TDA-600 dúctil) ou equivalente.

Aplicação: no poço de visita.



ELÉTRICA 110 – 7

1. QUADROS DE FORÇA

Tipo: Quadro de medição completo com TC (transformador de corrente) para medição em baixa tensão, compatível com disjuntor trifásico geral de entrada de 750A, padrão da concessionária local.

Modelo referência: CEMAR ou equivalente.

Aplicação: Conjunto de medição em baixa tensão.

Tipo: Quadro de comando de embutir em chapa de aço completo com porta e trinco, flangeado nas partes inferior e superior, IP55, com 4 barramentos de cobre de 1/1/2"x3/16" para as fases e o neutro e 3/4"x1/8" para proteção.

Modelo referência: CEMAR (Ref. CE-8050-25), Taunus ou equivalente.

Aplicação: Quadro geral de baixa tensão (QGBT).

Tipo: Quadro de comando de embutir em chapa de aço completo com porta e trinco, flangeado nas partes inferior e superior, IP55, com 4 barramentos de cobre de 1/2x1/8" para as fases e o neutro e 1/2x1/16" para proteção.

Modelo referência: CEMAR (Ref. CE-10050-25), Taunus ou equivalente.

Aplicação: Quadro de distribuição de iluminação e tomadas 1 e 2 (QD-IT1 e QD-IT2).

Tipo: Quadro de comando de embutir em chapa de aço completo com porta e trinco, flangeado nas partes inferior e superior, IP55, com 4 barramentos de cobre de 5/8x1/8" para as fases e o neutro e 1/2x1/8" para proteção.

Modelo referência: CEMAR (Ref. CE-10060-25), Taunus ou equivalente.

Aplicação: Quadro de distribuição de iluminação e tomadas 5 (QD-IT5).

Tipo: Quadro de comando de embutir em chapa de aço completo com porta e trinco, flangeado nas partes inferior e superior, IP55, com 4 barramentos de cobre de 3/4x3/8" para as fases e o neutro e 5/8x1/16" para proteção.

Modelo referência: C16MAR (Ref. CE-8050-20), Taunus ou equivalente.

Aplicação: Quadro de distribuição de iluminação e tomadas 7 (QD-IT7).

Tipo: Quadro de comando de embutir em chapa de aço completo com porta e trinco, flangeado, pintura eletrostática à pó, cor bege, IP55.

Modelo referência: CEMAR (Ref. CE-4040-20), Taunus ou equivalente.

Aplicação: Quadro geral de bombas.

2. CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS

Tipo: Quadro de distribuição de embutir completo em material metálico, pintura eletrostática, cor bege, 24 módulos (2x12) com barramentos para 150 A, placa de montagem, porta interna e perfis verticais com trilhos DIN para fixação de acessórios.

Modelo referência: CEMAR (Ref. QDETG UX 150A) ou equivalente.

Aplicação: Quadros de distribuição de iluminação e tomadas 3 e 4 (QD-IT3 e QD-IT4).

Tipo: Quadro de distribuição de embutir completo em material metálico, pintura eletrostática, cor bege, 70 módulos (2x35) com barramentos para 150 A, placa de montagem, porta interna e perfis verticais com trilhos DIN para fixação de acessórios.

Modelo referência: CEMAR (Ref. QDETG UX 150A) ou equivalente.

Aplicação: Quadro de distribuição de iluminação e tomadas 6 (QD-IT6).



Tipo: Quadro de distribuição de embutir completo em material metálico, pintura eletrostática, cor bege, 56 módulos (2x28) com barramentos para 225 A, placa de montagem, porta interna e perfis verticais com trilhos DIN para fixação de acessórios.

Modelo referência: CEMAR (Ref. QDETG UX 225A) ou equivalente.

Aplicação: Abrigar os DR's do Quadro de distribuição de iluminação e tomadas 7 (QD-IT7).

3. ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS

Tipo: Eletroduto de Aço Galvanizado do tipo pesado, ponta lisa, barra de 3,0 metros, Ø 3/4".

Modelo referência: Thomeu ou equivalente.

Aplicação: Instalações aparentes do pátio interno.

Tipo: Eletroduto metálico flexível tipo sealtubo, Ø3/4".

Modelo referência: S.P.T.F. (modelo Sealtubo Normal) ou equivalente.

Aplicação: Passagem dos condutores elétricos dos circuitos que atendem o pátio interno.

Tipo: Eletroduto de PVC flexível corrugado reforçado, Ø3/4" e Ø1".

Modelo referência: Tigre ou equivalente.

Aplicação: Eletroduto que passa acima da laje ou embutido em alvenaria.

Tipo: Eletroduto de Pead-Polietileno de alta densidade corrugado, Ø1½", Ø2", Ø3", Ø4" e Ø5".

Modelo referência: Kanaflex ou equivalente.

Aplicação: Eletroduto enterrado no solo.

Tipo: Abraçadeira de aço galvanizado, tipo "D", com cunha, Ø3/4".

Modelo referência: Daisa, Wetzal ou equivalente.

Aplicação: Fixação dos eletrodutos aparentes.

4. CABOS E FIOS (CONDUTORES)

Tipo: Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750 kV, encordoamento classe 5, flexível, com os seguintes seções nominais:

#2,5mm²

#4,0mm²

#6,0mm²

Modelo referência: Prysmian ou equivalente.

Aplicação: Circuitos de alimentação dos pontos de demanda.

Tipo: Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 1 kV, encordoamento classe 5, flexível, com os seguintes seções nominais:

#10 mm²

#16 mm²

#25 mm²

#35 mm²

#50 mm²

#70 mm²

#120 mm²

#240 mm²

Modelo referência: PIRELLI (SINTENAX), Ficap ou equivalente;

Aplicação: Alimentação dos quadros de distribuição de energia e do quadro geral de baixa tensão.

Tipo: Cabo tripolar, condutor de cobre, isolamento em PVC/70°C, não propagador de chama, classe de tensão 1 kV, encordoamento classe 5, flexível, com os seguintes seções nominais:



3x#1,5 mm²

3x#2,5 mm²

Modelo referência: PIRELLI (SINTENAX) ou equivalente.

Aplicação: Rabichos para alimentação de luminárias.

5. CAIXAS DE PASSAGEM

Tipo: Condulete metálico 4x2", entradas lisas, tipo T, C, X, E e LR, Ø3/4".

Modelo referência: WETZEL, TRAMONTINA ou equivalente.

Aplicação: Derivação dos circuitos.

Tipo: Tampa para condulete metálico com entrada para uma tomada redonda 2P+T.

Modelo referência: WETZEL, TRAMONTINA ou equivalente.

Aplicação: Tomadas.

Tipo: Tampa cega para condulete metálico 4x2".

Modelo referência: WETZEL, TRAMONTINA ou equivalente.

Aplicação: Caixas de passagem.

Tipo: Tampa para condulete metálico 4x2" com furo.

Modelo referência: WETZEL, TRAMONTINA ou equivalente.

Aplicação: Caixas de derivação das luminárias.

Tipo: Caixa de passagem em PVC 4x2".

Modelo referência: TIGRE ou equivalente.

Aplicação: Interruptores e tomadas.

Tipo: Caixa de ferro esmaltada, octogonal, 4x4".

Modelo referência: DAISA, WETZEL ou equivalente.

Aplicação: Derivação dos circuitos elétricos.

Tipo: Caixa de passagem metálica quadrada, 20x20cm.

Modelo referência: DAISA, WETZEL ou equivalente.

Aplicação: Derivação dos circuitos elétricos.

Tipo: Caixa de passagem 20x20cm em alvenaria com tampa.

Modelo referência: DAISA, WETZEL ou equivalente.

Aplicação: Derivação dos circuitos elétricos.

Tipo: Caixa de passagem 40x40cm em alvenaria com tampa.

Modelo referência: DAISA, WETZEL ou equivalente.

Aplicação: Derivação dos circuitos elétricos.

6. CHAVE SECCIONADORA COM FUSÍVEIS

Tipo: Base-fusível completa (com tampa, anel de proteção e parafuso de ajuste), fusíveis diazed de 10A.

Modelo referência: SIEMENS ou equivalente.

Aplicação: Automático de bóia.

Tipo: Base-fusível completa (com tampa, anel de proteção e parafuso de ajuste), fusíveis diazed de 6A.

Modelo referência: SIEMENS ou equivalente.

Aplicação: Automático de bóia.

Tipo: Relé térmico de sobrecarga, ref. 3RU1116-1CB0 (1,8A a 2,5A).

Modelo referência: SIEMENS ou equivalente.



Aplicação: Automático de bóia.

Tipo: Contator de potência ref. 3RT1015-1AN11, bobina 110V/60Hz.

Modelo referência: SIEMENS ou equivalente.

Aplicação: Automático de bóia.

Tipo: Interruptor simples para montagem em painéis, 8A/250V.

Modelo referência: SIEMENS ou equivalente.

Aplicação: Automático de bóia.

Tipo: Alarme sonoro, 110V/60Hz, com frequência tonal diferente do alarme contra incêndio.

Modelo referência: MARGIRUS ELETRIC ou equivalente.

Aplicação: Automático de bóia.

Tipo: Controle do reservatório superior, composto por chave nível tipo bóia, com haste móvel e contatos reversíveis (NA,NF).

Modelo referência: MARGIRUS ELETRIC ou equivalente.

Aplicação: Automático de bóia.

Tipo: Controle do reservatório inferior, composto por chave nível tipo bóia, com haste móvel e contatos reversíveis (NA,NF).

Modelo referência: MARGIRUS ELETRIC ou equivalente.

Aplicação: Automático de bóia.

Tipo: Alarme de extravasamento do reservatório inferior, composto por chave nível tipo bóia, com haste móvel e contatos reversíveis (NA,NF).

Modelo referência: MARGIRUS ELETRIC ou equivalente.

Aplicação: Automático de bóia.

Tipo: Comutador com retenção, ϕ 22mm, cor preta, 3 posições (zero central), com blocos de contato 2NA+2NF.

Modelo referência: SIEMENS, ACE SCHMERSAL ou equivalente.

Aplicação: Automático de bóia.

Tipo: Comutador com retenção, ϕ 22mm, cor preta, 2 posições, com blocos de contato 2NA+2NF.

Modelo referência: SIEMENS, ACE SCHMERSAL ou equivalente.

Aplicação: Automático de bóia.

Tipo: Sinalizador luminoso, redondo, aro frontal pretonas cores vermelha (vm) e âmbar (am) com lâmpada neon/110V, soquete BA9S, ref. VSP 313.

Modelo referência: ACE SCHMERSAL ou equivalente.

Aplicação: Automático de bóia.

7. DISJUNTORES

Tipo: Mini-Disjuntor monopolar, 5Sx1 curva C, I_N = 20A e 25A.

Modelo referência: SIEMENS ou equivalente.

Aplicação: Proteção dos circuitos parciais dos quadros de distribuição.

Tipo: Mini-Disjuntor bipolar, 5Sx1 curva C, I_N = 25A.

Modelo referência: SIEMENS ou equivalente.

Aplicação: Proteção dos circuitos parciais dos quadros de distribuição.

Tipo: Mini-Disjuntor tripolar, 5Sx1 curva C, I_N = 15A.

Modelo referência: SIEMENS ou equivalente.

Aplicação: Proteção do circuito de bombas.



Tipo: Mini-Disjuntor tripolar, 5Sx2 curva C, $I_N = 32A$ e $63A$.

Modelo referência: SIEMENS ou equivalente.

Aplicação: Quadros de distribuição.

Tipo: Disjuntor tripolar, 3VF23-13, $I_N = 32A$, $63A$, $100A$ e $125A$, $I_{cu} = 65 kA/220V$.

Modelo referência: SIEMENS ou equivalente.

Aplicação: Quadro geral de baixa tensão (QGBT) e quadros de distribuição.

Tipo: Disjuntor tripolar, FXD63B150, $I_N = 150A$, $I_{cu} = 65 kA/220V$, tensão nominal máxima $415V$.

Modelo referência: SIEMENS ou equivalente.

Aplicação: Quadro geral de baixa tensão (QGBT) e quadros de distribuição.

Tipo: Disjuntor tripolar, FXD63B200, $I_N = 200A$, $I_{cu} = 65 kA/220V$, tensão nominal máxima $415V$.

Modelo referência: SIEMENS ou equivalente.

Aplicação: Quadro geral de baixa tensão (QGBT) e quadros de distribuição.

Tipo: Disjuntor tripolar tipo LFC3M600, $I_N = 600A$, $I_{cu} = 65 kA/220V$, tensão nominal máxima $415V$.

Modelo referência: SIEMENS ou equivalente.

Aplicação: Quadro geral de baixa tensão (QGBT).

Tipo: Módulo Diferencial Residual (DDR) de alta sensibilidade, bipolar, $25A$ com corrente nominal residual de $30mA$.

Modelo referência: SIEMENS ou equivalente.

Aplicação: Áreas molhadas.

Tipo: Módulo Diferencial Residual (DDR) de alta sensibilidade, tetrapolar, $25A$ com corrente nominal residual de $30mA$.

Modelo referência: SIEMENS ou equivalente.

Aplicação: Áreas molhadas.

Tipo: Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS), monopolar, tensão nominal máxima $275 VCA$, corrente de surto máxima $20kA$.

Modelo referência: SIEMENS, CLAMPER ou equivalente.

Aplicação: Quadros de distribuição.

Tipo: Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS), monopolar, tensão nominal máxima $275 VCA$, corrente de surto máxima $40kA$.

Modelo referência: SIEMENS, CLAMPER ou equivalente.

Aplicação: Quadro geral de baixa tensão (QGBT).

8. ILUMINAÇÃO E TOMADAS

2.8. LUMINÁRIAS

Tipo Luminária de sobrepor completa com 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de $32 W$. Corpo em chapa de aço tratada e pintura eletrostática na cor branca. Refletor com acabamento especular de alto brilho. Reator eletrônico duplo de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica ($FP > 0,92$ e $THD < 10\%$).

Modelo referência: Itaim (Ref. 3320-232) ou equivalente.

Aplicação: Iluminação dos ambientes internos do prédio.

Tipo Luminária de sobrepor completa, com 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de $16 W$. Corpo em chapa de aço tratada e pintura eletrostática na cor branca. Refletor com



acabamento especular de alto brilho. Reator eletrônico duplo de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica ($FP > 0,92$ e $THD < 10\%$).

Modelo referência: Itaim (Ref. 3320-216) ou equivalente.

Aplicação: Iluminação dos ambientes internos do prédio.

Tipo: Arandela de sobrepor com 1 lâmpada fluorescente compacta eletrônica de 20W. Corpo e grade de proteção em alumínio fundido com pintura na cor cinza martelado. Refrator em vidro transparente frisado.

Modelo referência: Itaim (Ref. Tatu) ou equivalente.

Aplicação: Iluminação externa.

Tipo: Arandela de sobrepor com 1 lâmpada incandescente de 60W. Corpo e grade de proteção em alumínio fundido com pintura na cor cinza martelado. Refrator em vidro transparente frisado.

Modelo referência: Itaim (Ref. Tatu) ou equivalente.

Aplicação: Iluminação dos ambientes de repouso.

Tipo: Luminária de sobrepor completa com 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W. Corpo e aletas planas em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branca. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho. Alojamento do reator na lateral. Equipada com porta-lâmpada antivibratório em policarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos, com reator eletrônico duplo de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica ($FP > 0,92$ e $THD < 10\%$).

Modelo referência: Itaim (Ref. 3570-232) ou equivalente.

Aplicação: Iluminação da sala de informática.

Tipo: Projetor completo com uma lâmpada a vapor metálico de 150W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica ($FP > 0,92$ e $THD < 10\%$). Corpo em liga de alumínio fundido, com aletas para dissipação de calor, aro em liga de alumínio fundido preso ao corpo por meio de parafusos. Refletor interno estampado em chapa de alumínio anodizado e selado. Suporte metálico em forma de "U" galvanizado a fogo, para fixação do projetor, permitindo a regulação na vertical e na horizontal. Refrator em vidro temperado transparente a prova de choque térmico. Acabamento na cor cinza.

Modelo referência: Repume, Trópico ou equivalente.

Aplicação: Iluminação do parque e do anfiteatro.

Tipo: Projetor completo com uma lâmpada a vapor metálico de 250W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica ($FP > 0,92$ e $THD < 10\%$). Corpo em liga de alumínio fundido, com aletas para dissipação de calor, aro em liga de alumínio fundido preso ao corpo por meio de parafusos. Refletor interno estampado em chapa de alumínio anodizado e selado. Suporte metálico em forma de "U" galvanizado a fogo, para fixação do projetor, permitindo a regulação na vertical e na horizontal. Refrator em vidro temperado transparente a prova de choque térmico. Acabamento na cor cinza.

Modelo referência: Repume, Trópico ou equivalente.

Aplicação: Iluminação do estacionamento.

Tipo: Luminária de embutir em piso completa com uma lâmpada a vapor metálico de 70W, grau de proteção IP 65 (proteção hermética contra poeira e proteção contra jatos d'água), com ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica ($FP > 0,92$ e $THD < 10\%$).

Modelo referência: Lustres projeto (DP-2141-01), Repume, Trópico ou equivalente.

Aplicação: Iluminação da fachada.



2.9. INTERRUPTORES

Tipo: Interruptor simples, 10A, 250V.

Modelo referência: Pial Legrand ou equivalente.

Aplicação: Comando das luminárias.

Tipo: Interruptor 2 seções, 10A por seção, 250V.

Modelo referência: Pial Legrand ou equivalente.

Aplicação: Comando das luminárias.

Tipo: Interruptor 3 seções, 10A por seção, 250V.

Modelo referência: Pial Legrand ou equivalente.

Aplicação: Comando das luminárias.

Tipo: Interruptor paralelo (three way) 1 seção, 10A.

Modelo referência: Pial Legrand ou equivalente.

Aplicação: Comando das luminárias.

Tipo: Interruptor paralelo (three way) 2 seções, 10A.

Modelo referência: Pial Legrand ou equivalente.

Aplicação: Comando das luminárias.

Tipo: Interruptor paralelo (three way) 3 seções, 10A.

Modelo referência: Pial Legrand ou equivalente.

Aplicação: Comando das luminárias.

Tipo: Variador de luminosidade rotativo (dimmer) 220V/300W com espelho.

Modelo referência: Pial Legrand ou equivalente.

Aplicação: Comando das luminárias.

2.10. TOMADAS

Tipo: Tomada universal, quadrada, 2P+T, cor preta, 15A/250V.

Modelo referência: MOPA (Ref. 149-102-PR) ou equivalente.

Aplicação: Tomadas para computadores da sala de informática.

Tipo: Suporte de tomadas para duto em aço perfil revestido com pintura em epóxi a pó.

Modelo referência: MOPA (Ref. 185-01-PC) ou equivalente.

Aplicação: Tomadas para computadores da sala de informática.

Tipo: Tomada universal, circular, 2P+T, cor preta, 15A/250V.

Modelo referência: Pial Legrand ou equivalente.

Aplicação: Tomadas de uso geral.

Tipo: Tomada circular, 3P, cor preta, 20A/250V.

Modelo referência: Pial Legrand ou equivalente.

Aplicação: Tomadas de uso específico.

2.11. FIXADORES

Tipo: Parafuso com bucha S6.

Modelo referência: MEGA, DAPCO, MOPA, TALLER, MARVITEC ou equivalente.

Aplicação: Fixação de abraçadeiras.

Tipo: Suspensão simples para tirante ¼".

Modelo referência: MEGA, DAPCO, MOPA, TALLER, MARVITEC ou equivalente.

Aplicação: Fixação de tirantes.



Tipo: Suspensão para luminária.

Modelo referência: MEGA, DAPCO, MOPA, TALLER, MARVITEC ou equivalente.

Aplicação: Fixação de luminárias.

Tipo: Porca sextavada e arruela lisa, Ø1/4".

Modelo referência: MEGA, DAPCO, MOPA, TALLER, MARVITEC ou equivalente.

Aplicação: Fixação de luminárias.

Tipo: Vergalhão rosqueado, Ø1/4".

Modelo referência: MEGA, DAPCO, MOPA, TALLER, MARVITEC ou equivalente.

Aplicação: Fixação de luminárias e eletrocalhas.



ELÉTRICA 220 – 8

1. HASTE PARA ATERRAMENTO

Tipo: Haste de aço galvanizado recoberta com 200 micras de cobre de diâmetro nominal de 5/8" com 3 metros de comprimento.

Modelo Referência: Magnet, Kerax ou equivalente.

Aplicação: Aterramento.

Tipo: Caixa de inspeção tipo solo em PVC, com tampa de ferro de 30cm. Ref: TEL-550.

Modelo Referência: Magnet, Kerax ou equivalente.

Aplicação: Aterramento.

Tipo: Conector em bronze para conexão de dois cabos com a haste. Ref: TEL-580.

Modelo Referência: Magnet, Kerax ou equivalente.

Aplicação: Aterramento.

2. QUADROS DE FORÇA

Tipo: Quadro de medição completo com TC (transformador de corrente) para medição em baixa tensão, compatível com disjuntor trifásico geral de entrada de 400A, padrão da concessionária local.

Modelo Referência: CEMAR ou equivalente.

Aplicação: Conjunto de medição em baixa tensão.

Tipo: Quadro de comando de embutir em chapa de aço completo com porta e trinco, flangeado, pintura eletrostática à pó, cor bege, IP55.

Modelo Referência: CEMAR (Ref. CE-4040-20), Taunus ou equivalente.

Aplicação: Quadro geral de bombas.

Tipo: Quadro de comando de embutir em chapa de aço completo com porta e trinco, flangeado nas partes inferior e superior, IP55, com 4 barramentos de cobre de 5/8x1/8" para as fases e o neutro e 1/2x1/8" para proteção.

Modelo Referência: CEMAR (Ref. CE-6040-20), Taunus ou equivalente.

Aplicação: Quadro de distribuição de iluminação e tomadas 7 (QD-IT7).

Tipo: Quadro de comando de embutir em chapa de aço completo com porta e trinco, flangeado nas partes inferior e superior, IP55, com 4 barramentos de cobre de 1/1/2"x3/16" para as fases e o neutro e 3/4"x1/8" para proteção. **Modelo Referência:** CEMAR (Ref. CS-7660-22), Taunus ou equivalente.

Aplicação: Quadro geral de baixa tensão (QGBT).

3. CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS

Tipo: Quadro de distribuição de embutir completo em material metálico, pintura eletrostática, cor bege, 24 módulos (2x12) com barramentos para 150 A, placa de montagem, porta interna e perfis verticais com trilhos DIN para fixação de acessórios.

Modelo Referência: CEMAR (Ref. QDETG UX 150A) ou equivalente.

Aplicação: Quadros de distribuição de iluminação e tomadas 3 e 4 (QD-IT3 e QD-IT4).



Tipo: Quadro de distribuição de embutir completo em material metálico, pintura eletrostática, cor bege, 34 módulos (2x17) com barramentos para 150 A, placa de montagem, porta interna e perfis verticais com trilhos DIN para fixação de acessórios.

Modelo Referência: CEMAR (Ref. QDETG UX 150A) ou equivalente.

Aplicação: Quadro de distribuição de iluminação e tomadas 6 (QD-IT6).

Tipo: Quadro de distribuição de embutir completo em material metálico, pintura eletrostática, cor bege, 44 módulos (2x22) com barramentos para 150 A, placa de montagem, porta interna e perfis verticais com trilhos DIN para fixação de acessórios.

Modelo Referência: CEMAR (Ref. QDETG UX 150A) ou equivalente.

Aplicação: Quadros de distribuição de iluminação e tomadas 1 e 2 (QD-IT1 e QD-IT2).

Tipo: Quadro de distribuição de embutir completo em material metálico, pintura eletrostática, cor bege, 56 módulos (2x28) com barramentos para 225 A, placa de montagem, porta interna e perfis verticais com trilhos DIN para fixação de acessórios.

Modelo Referência: CEMAR (Ref. QDETG UX 225A) ou equivalente.

Aplicação: Abrigar os DR's do Quadro de distribuição de iluminação e tomadas 7 (QD-IT7).

4. ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS

Tipo: Eletroduto de Aço Galvanizado do tipo pesado, ponta lisa, barra de 3,0 metros, Ø 3/4".

Modelo Referência: Thomeu ou equivalente.

Aplicação: Instalações aparentes do pátio interno.

Tipo: Eletroduto metálico flexível tipo sealtubo, Ø3/4".

Modelo Referência: S.P.T.F. (modelo Sealtubo Normal) ou equivalente.

Aplicação: Passagem dos condutores elétricos dos circuitos que atendem o pátio interno.

Tipo: Eletroduto de PVC flexível corrugado reforçado, Ø3/4" e Ø1".

Modelo Referência: Tigre ou equivalente.

Aplicação: Eletroduto que passa acima da laje ou embutido em alvenaria.

Tipo: Eletroduto de Pead-Polietileno de alta densidade corrugado, Ø50mm, Ø75mm e Ø100mm.

Modelo Referência: Kanaflex ou equivalente.

Aplicação: Eletroduto enterrado no solo.

Tipo: Abraçadeira de aço galvanizado, tipo "D", com cunha, Ø3/4" e Ø1".

Modelo Referência: Daisa, Wetzel ou equivalente.

Aplicação: Fixação dos eletrodutos aparentes.

5. CABOS E FIOS (CONDUTORES)

Tipo: Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750 kV, encordoamento classe 5, flexível, com os seguintes seções nominais:

#2,5mm²

#4,0mm²

#6,0mm²

Modelo Referência: Prysmian ou equivalente.

Aplicação: Circuitos de alimentação dos pontos de demanda.



Tipo: Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 1 kV, encordoamento classe 5, flexível, com os seguintes seções nominais:

#6 mm²

#16 mm²

#25 mm²

#50 mm²

#95 mm²

#185 mm²

Modelo Referência: Prysmian ou equivalente.

Aplicação: Alimentação dos quadros de distribuição de energia e do quadro geral de baixa tensão.

Tipo: Cabo tripolar, condutor de cobre, isolamento em PVC/70°C, não propagador de chama, classe de tensão 1 kV, encordoamento classe 5, flexível, com os seguintes seções nominais:

3x#1,5 mm²

3x#2,5 mm²

Modelo Referência: Prysmian ou equivalente.

Aplicação: Rabichos para alimentação de luminárias.

6. CAIXAS DE PASSAGEM

Tipo: Condulete metálico 4x2", entradas lisas, tipo T, C, X, E e LR, Ø3/4".

Modelo Referência: WETZEL, TRAMONTINA ou equivalente.

Aplicação: Derivação dos circuitos.

Tipo: Tampa para condulete metálico com entrada para uma tomada redonda 2P+T.

Modelo Referência: WETZEL, TRAMONTINA ou equivalente.

Aplicação: Tomadas.

Tipo: Tampa cega para condulete metálico 4x2".

Modelo Referência: WETZEL, TRAMONTINA ou equivalente.

Aplicação: Caixas de passagem.

Tipo: Tampa para condulete metálico 4x2" com furo.

Modelo Referência: WETZEL, TRAMONTINA ou equivalente.

Aplicação: Caixas de derivação das luminárias.

Tipo: Caixa de passagem em PVC 4x2".

Modelo Referência: TIGRE ou equivalente.

Aplicação: Interruptores e tomadas.

Tipo: Caixa de ferro esmaltada, octogonal, 4x4".

Modelo Referência: DAISA, WETZEL ou equivalente.

Aplicação: Derivação dos circuitos elétricos.

Tipo: Caixa de passagem metálica quadrada, 20x20cm.

Modelo Referência: DAISA, WETZEL ou equivalente.

Aplicação: Derivação dos circuitos elétricos.

Tipo: Caixa de passagem 20x20cm em alvenaria com tampa.

Modelo Referência: DAISA, WETZEL ou equivalente.

Aplicação: Derivação dos circuitos elétricos.

Tipo: Caixa de passagem 40x40cm em alvenaria com tampa.

Modelo Referência: DAISA, WETZEL ou equivalente.



Aplicação: Derivação dos circuitos elétricos.

7. CHAVE SECCIONADORA COM FUSÍVEIS

Tipo: Base-fusível completa (com tampa, anel de proteção e parafuso de ajuste), fusíveis diazed de 10A.

Modelo Referência: SIEMENS ou equivalente.

Aplicação: Automático de bóia.

Tipo: Base-fusível completa (com tampa, anel de proteção e parafuso de ajuste), fusíveis diazed de 6A.

Modelo Referência: SIEMENS ou equivalente.

Aplicação: Automático de bóia.

Tipo: Relé térmico de sobrecarga, ref. 3RU1116-1CB0 (1,8A a 2,5A).

Modelo Referência: SIEMENS ou equivalente.

Aplicação: Automático de bóia.

Tipo: Contator de potência ref. 3RT1015-1AN11, bobina 220V/60Hz.

Modelo Referência: SIEMENS ou equivalente.

Aplicação: Automático de bóia.

Tipo: Alarme sonoro, 220V/60Hz, com frequência tonal diferente do alarme contra incêndio.

Modelo Referência: MARGIRUS ELETRIC ou equivalente.

Aplicação: Automático de bóia.

Tipo: Controle do reservatório superior, composto por chave nível tipo bóia, com haste móvel e contatos reversíveis (NA,NF).

Modelo Referência: MARGIRUS ELETRIC ou equivalente.

Aplicação: Automático de bóia.

Tipo: Controle do reservatório inferior, composto por chave nível tipo bóia, com haste móvel e contatos reversíveis (NA,NF).

Modelo Referência: MARGIRUS ELETRIC ou equivalente.

Aplicação: Automático de bóia.

Tipo: Alarme de extravasamento do reservatório inferior, composto por chave nível tipo bóia, com haste móvel e contatos reversíveis (NA,NF).

Modelo Referência: MARGIRUS ELETRIC ou equivalente.

Aplicação: Automático de bóia.

Tipo: Comutador com retenção, ϕ 22mm, cor preta, 3 posições (zero central), com blocos de contato 2NA+2NF.

Modelo Referência: SIEMENS, ACE SCHMERSAL ou equivalente.

Aplicação: Automático de bóia.

Tipo: Comutador com retenção, ϕ 22mm, cor preta, 2 posições, com blocos de contato 2NA+2NF.

Modelo Referência: SIEMENS, ACE SCHMERSAL ou equivalente.

Aplicação: Automático de bóia.

Tipo: Sinalizador luminoso, redondo, aro frontal pretonas cores vermelha (vm) e âmbar (am) com lâmpada neon/220V, soquete BA9S, ref. VSP 313.

Modelo Referência: ACE SCHMERSAL OU EQUIVALENTE

Aplicação: Automático de bóia.



8. DISJUNTORES

Tipo: Mini-Disjuntor monopolar, 5Sx1 curva C, $I_N = 20A$ e 25A.

Modelo Referência: SIEMENS ou equivalente.

Aplicação: Proteção dos circuitos parciais dos quadros de distribuição.

Tipo: Mini-Disjuntor tripolar, 5Sx1 curva C, $I_N = 10A$, 63A e 80A.

Modelo Referência: SIEMENS ou equivalente.

Aplicação: Proteção dos alimentadores do QGB e dos quadros de distribuição.

Tipo: Mini-Disjuntor tripolar, 5Sx2 curva C, $I_N = 20A$ e 32A.

Modelo Referência: SIEMENS ou equivalente.

Aplicação: Quadros de distribuição.

Tipo: Disjuntor tripolar, 3VF23-13, $I_N = 20A$, 32A, 50A, 63A, 80A e 125A, $I_{cc} = 25 \text{ kA}/380V$.

Modelo Referência: SIEMENS ou equivalente.

Aplicação: Quadro geral de baixa tensão (QGBT).

Tipo: Módulo Diferencial Residual (DDR) de alta sensibilidade, bipolar, 25A com corrente nominal residual de 30mA.

Modelo Referência: SIEMENS ou equivalente.

Aplicação: Áreas molhadas.

Tipo: Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS), monopolar, tensão nominal máxima 275 VCA, corrente de surto máxima 20kA.

Modelo Referência: SIEMENS, CLAMPER ou equivalente.

Aplicação: Quadros de distribuição.

Tipo: Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS), monopolar, tensão nominal máxima 275 VCA, corrente de surto máxima 40kA.

Modelo Referência: SIEMENS, CLAMPER ou equivalente.

Aplicação: Quadro geral de baixa tensão.

9. ILUMINAÇÃO E TOMADAS

9.1. LUMINÁRIAS

Tipo: Luminária de sobrepor completa com 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32 W. Corpo em chapa de aço tratada e pintura eletrostática na cor branca. Refletor com acabamento especular de alto brilho. Reator eletrônico duplo de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica ($FP > 0,92$ e $THD < 10\%$).

Modelo Referência: Itaim (Ref. 3320-232) ou equivalente.

Aplicação: Iluminação dos ambientes internos do prédio.

Tipo: Luminária de sobrepor completa, com 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 16 W. Corpo em chapa de aço tratada e pintura eletrostática na cor branca. Refletor com acabamento especular de alto brilho. Reator eletrônico duplo de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica ($FP > 0,92$ e $THD < 10\%$).

Modelo Referência: Itaim (Ref. 3320-216) ou equivalente.

Aplicação: Iluminação dos ambientes internos do prédio.

Tipo: Arandela de sobrepor com 1 lâmpada fluorescente compacta eletrônica de 20W. Corpo e grade de proteção em alumínio fundido com pintura na cor cinza martelado. Refrator em vidro transparente frisado.

Modelo Referência: Itaim (Ref. Tatu) ou equivalente.

Thiago Pedro Resano Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1262/DMA



Aplicação: Iluminação externa.

Tipo: Luminária de sobrepor completa com 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W. Corpo e aletas planas em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branca. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho. Alojamento do reator na lateral. Equipada com porta-lâmpada antivibratório em policarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos, com reator eletrônico duplo de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica ($FP > 0,92$ e $THD < 10\%$).

Modelo Referência: Itaim (Ref. 3570-232) ou equivalente.

Aplicação: Iluminação da sala de informática.

Tipo: Projetor completo com uma lâmpada a vapor metálico de 150W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica ($FP > 0,92$ e $THD < 10\%$). Corpo em liga de alumínio fundido, com aletas para dissipação de calor, aro em liga de alumínio fundido preso ao corpo por meio de parafusos. Refletor interno estampado em chapa de alumínio anodizado e selado. Suporte metálico em forma de "U" galvanizado a fogo, para fixação do projetor, permitindo a regulagem na vertical e na horizontal. Refrator em vidro temperado transparente a prova de choque térmico. Acabamento na cor cinza.

Modelo Referência: Repume, Trópico ou equivalente.

Aplicação: Iluminação do parque.

Tipo: Projetor completo com uma lâmpada a vapor metálico de 250W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica ($FP > 0,92$ e $THD < 10\%$). Corpo em liga de alumínio fundido, com aletas para dissipação de calor, aro em liga de alumínio fundido preso ao corpo por meio de parafusos. Refletor interno estampado em chapa de alumínio anodizado e selado. Suporte metálico em forma de "U" galvanizado a fogo, para fixação do projetor, permitindo a regulagem na vertical e na horizontal. Refrator em vidro temperado transparente a prova de choque térmico. Acabamento na cor cinza.

Modelo Referência: Repume, Trópico ou equivalente.

Aplicação: Iluminação do anfiteatro.

Tipo: Luminária de embutir em piso completa com uma lâmpada a vapor metálico de 70W, grau de proteção IP 65 (proteção hermética contra poeira e proteção contra jatos d'água), com ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica ($FP > 0,92$ e $THD < 10\%$).

Modelo Referência: Lustres projeto (DP-2141-01), Repume, Trópico ou equivalente.

Aplicação: Iluminação da fachada.

9.2. INTERRUPTORES

Tipo: Interruptor simples para montagem em painéis, 8A/250V.

Modelo Referência: SIEMENS ou equivalente.

Aplicação: Automático de bóia.

Tipo: Interruptor 3 seções, 10A por seção, 250V.

Modelo Referência: Pial Legrand ou equivalente.

Aplicação: Comando das luminárias.

Tipo: Interruptor 2 seções, 10A por seção, 250V.

Modelo Referência: Pial Legrand ou equivalente.

Aplicação: Comando das luminárias.

Tipo: Interruptor simples, 10A, 250V.

Modelo Referência: Pial Legrand ou equivalente.

Thiago Roberto Resano Lobo
Fiscalização
Engenharia Civil
CREA 1282/DMA



Aplicação: Comando das luminárias.

Tipo: Interruptor paralelo (three way) 2 seções, 10A.

Modelo Referência: Pial Legrand ou equivalente.

Aplicação: Comando das luminárias.

9.3. TOMADAS

Tipo: Tomada universal, quadrada, 2P+T, cor preta, 15A/250V.

Modelo Referência: MOPA (Ref. 149-102-PR) ou equivalente.

Aplicação: Tomadas para computadores da sala de informática.

Tipo: Suporte de tomadas para duto em aço perfil revestido com pintura em epóxi a pó.

Modelo Referência: MOPA (Ref. 185-01-PC) ou equivalente.

Aplicação: Tomadas para computadores da sala de informática.

Tipo: Tomada universal, circular, 2P+T, cor preta, 15A/250V.

Modelo Referência: Pial Legrand ou equivalente.

Aplicação: Tomadas de uso geral.

Tipo: Tomada circular, 3P, cor preta, 20A/250V.

Modelo Referência: Pial Legrand ou equivalente.

Aplicação: Tomadas de uso específico.

9.4. FIXADORES

Tipo: Parafuso com bucha S6.

Modelo Referência: MEGA, DAPCO, MOPA, TALLER, MARVITEC ou equivalente.

Aplicação: Fixação de abraçadeiras.

Tipo: Vergalhão rosqueado, Ø1/4".

Modelo Referência: MEGA, DAPCO, MOPA, TALLER, MARVITEC ou equivalente.

Aplicação: Fixação de luminárias e eletrocalhas.

Tipo: Porca sextavada e arruela lisa, Ø1/4".

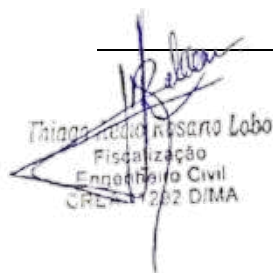
Modelo Referência: MEGA, DAPCO, MOPA, TALLER, MARVITEC ou equivalente.

Aplicação: Fixação de luminárias e eletrocalhas.

Tipo: Suspensão para luminária.

Modelo Referência: MEGA, DAPCO, MOPA, TALLER, MARVITEC ou equivalente.

Aplicação: Fixação de luminárias.


Thiago Medeiros Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1282/DMA



GÁS COMBUSTÍVEL – 9

1. TUBULAÇÕES DE AÇO CARBONO E CONEXÕES DE FERRO MALEÁVEL

1.1. TUBO

Tipo: tubo de aço sem costura SCH-40 ASTM A-106, diâmetros 3/4" e 1/2"

Modelo Referência: Tupy, Mannesmann ou equivalente

Aplicação: rede de GLP

1.2. TÊ

Tipo: tê de redução rosca NPT classe 300 psi, diâmetro 3/4"x1/2"

Modelo Referência: Tupy ou equivalente

Aplicação: derivação na tubulação

1.3. REDUÇÃO

Tipo: luva de redução rosca NPT classe 300 psi, diâmetro 3/4" x 1/2"

Modelo Referência: Tupy ou equivalente

Aplicação: redução de diâmetro na tubulação

1.4. NIPLE

Tipo: niple rosca NPT classe 300 psi, diâmetro 3/4"

Modelo Referência: Tupy ou equivalente

Aplicação: conexão entre peças

1.5. MEIA LUVA

Tipo: luva com assento para solda, NPT classe 300 psi, fêmea, diâmetro 3/4"

Modelo Referência: Metalnac ou equivalente

Aplicação: conexão dos pigtails

1.6. UNIÃO

Tipo: união 3 peças NPT classe 300 psi, diâmetro 3/4"

Modelo Referência: Tupy ou equivalente

Aplicação: união de tubulações

1.7. COTOVELO

Tipo: cotovelo 90 graus NPT classe 300 psi, diâmetros 3/4" e 1/2"

Modelo Referência: Tupy ou equivalente

Aplicação: mudança de direção da tubulação

1.8. VÁLVULA

Tipo: válvula de esfera NPT classe 300 psi, diâmetro 3/4"

Modelo Referência: Valmicro, Worcester ou equivalente

Aplicação: fechamento rápido da tubulação no manifold

Thiago Pedro Resano Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1282/DMA



1.9. TAMPÃO

Tipo: tampão NPT classe 300 psi, diâmetro 3/4"

Modelo Referência: Tupy ou equivalente

Aplicação: extremidade da tubulação no manifold

Tipo: tampão NPT classe 300 psi, diâmetro 1/4"

Modelo Referência: Tupy ou equivalente

Aplicação: extremidade da tubulação nos pontos de consumo

2. EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS

2.1. PIG TAIL

Tipo: pig tail de borracha flexível para instalação de GLP, compatível com botijões P45, comprimento mínimo 50 cm

Modelo Referência: Supergasbrás ou Ultragaz.

Aplicação: ligação dos botijões na rede de GLP

2.2. REGULADOR

Tipo: regulador de primeiro estágio, NPT, com manômetro, pressão de saída 1,5 kgf/cm²

Modelo Referência: Comap ou equivalente

Aplicação: regulador da pressão na central de GLP

Tipo: regulador de segundo estágio, baixa pressão, com registro na saída, capacidade nominal 4kg/h de GLP

Modelo Referência: Comap ou equivalente

Aplicação: regulador da pressão próximo aos pontos de consumo

2.3. MANÔMETRO

Tipo: manômetro com caixa em aço carbono, 0-300 psi, NPT, entrada 1/4"

Modelo Referência: Comap ou equivalente

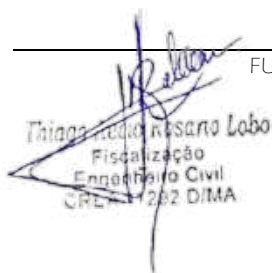
Aplicação: medição de pressão no manifold

2.4. BRAÇADEIRA

Tipo: braçadeira metálica tipo ômega para tubos de diâmetro 3/4"

Modelo Referência: Walsywa ou equivalente

Aplicação: fixação da tubulação aparente na central de GLP


Thiago Roberto Resano Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1282 DIMA



PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO – 10

1. EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS

1.1. EXTINTOR

Tipo: extintor de pó químico, tipo ABC, carga nominal de 6 kg.

Modelo Referência: Real Fire ou equivalente

Aplicação: combate ao fogo.

1.2. SUPORTES METÁLICOS

Tipo: suporte metálico tipo L para fixação de extintor.

Modelo Referência: Mega ou equivalente.

Aplicação: apoio e suporte das tubulações.

Tipo: suporte metálico tipo bandeja com pintura eletrostática para fixação de bloco autônomo de iluminação de emergência.

Modelo Referência: Novaluz ou equivalente.

Aplicação: suporte das luminárias (2x55W) do pátio.

1.3. BLOCO AUTÔNOMO

Tipo: luminária de emergência completa, com 2 projetores com lâmpadas de 55W, autonomia de aproximadamente 4 horas, bateria interna. Tensão 110V/220V (com chave seletora).

Modelo Referência: Novaluz (Ref. NL 55) ou equivalente.

Aplicação: iluminação de emergência no pátio.

Tipo: luminária de emergência completa com duas lâmpadas fluorescentes tipo PL de 7W, bateria selada, tensão 110V/220V, autonomia de aproximadamente 2 horas, com indicação "SAÍDA".

Modelo Referência: Novaluz (Ref. NL 2x7) ou equivalente.

Aplicação: sinalização das saídas.

Tipo: luminária de emergência completa com duas lâmpadas fluorescentes tipo PL de 7W, bateria selada, tensão 110V/220V, autonomia de aproximadamente 2 horas, sem indicação.

Modelo Referência: Novaluz (Ref. NL 2x7) ou equivalente.

Aplicação: iluminação de emergência nos ambientes.

1.4. SINALIZAÇÃO

Tipo: sinalizador em vinil autocolante fotoluminescente de saída.

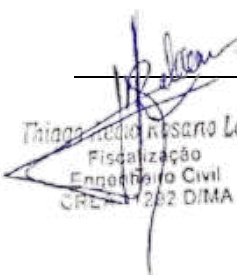
Modelo Referência: Kid Brasil ou equivalente.

Aplicação: sinalização de orientação.

Tipo: sinalizador em vinil autocolante fotoluminescente para extintor.

Modelo Referência: Kid Brasil ou equivalente.

Aplicação: sinalização de equipamento.


Thiago Roberto Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 2202/DIMA



Tipo: sinalizador em vinil autocolante fotoluminescente “Proibido Fumar”.

Modelo Referência: Kid Brasil ou equivalente.

Aplicação: sinalização de proibição.

Tipo: sinalizador em vinil autocolante fotoluminescente “Proibido produzir chamas”.

Modelo Referência: Kid Brasil ou equivalente.

Aplicação: sinalização de proibição.

Tipo: sinalizador em vinil autocolante fotoluminescente “Cuidado, risco de incêndio”.

Modelo Referência: Kid Brasil ou equivalente.

Aplicação: sinalização de alerta.

Tipo: sinalizador em vinil autocolante fotoluminescente “Cuidado, risco de choque elétrico”.

Modelo Referência: Kid Brasil ou equivalente.

Aplicação: sinalização de alerta.


Thiago Roberto Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1202 D/MA



ATERRAMENTO E PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS – 11

1. CAPTORES

Tipo: Cordoalha de cobre nu, têmpera dura, 7 fios, seção indicada no projeto.

Modelo Referência: Prysmian, Ficap, Induscabos ou equivalente.

Aplicação: Captação de descargas atmosféricas e equipotencialização dos capttores.

Tipo: Barra de aço galvanizado a quente, Ø10mm.

Modelo Referência: Termotécnica, Raycon ou equivalente.

Aplicação: Captação de descargas atmosféricas embutidas na estrutura do prédio.

2. CONECTORES E TERMINAIS

Tipo: Conector de bronze fosforoso, haste de Ø10mm x cabo de #50mm².

Modelo Referência: Termotécnica, Raycon ou equivalente.

Aplicação: Conexão entre barra de aço galvanizado e cabo de #50mm².

Tipo: Conector de bronze, "split bolt" para cordoalha de cobre nu.

Modelo Referência: Termotécnica, Raycon ou equivalente.

Aplicação: Conexão entre cordoalhas de cobre nu

Tipo: Conector em bronze de furo vertical, Ø10 mm x cabo de #35mm².

Modelo Referência: Termotécnica, Raycon ou equivalente.

Aplicação: Conexão entre cordoalha de cobre nu e barra de aço galvanizado.

Tipo: Clips de aço galvanizado a quente, Ø10mm.

Modelo Referência: Termotécnica, Raycon ou equivalente.

Aplicação: Conexão entre "RE-BAR".

3. CABOS DE DESCIDA

Tipo: Barra de aço galvanizado a quente, Ø10mm.

Modelo Referência: Termotécnica, Raycon ou equivalente.

Aplicação: Condutor de descida de descargas atmosféricas.

4. ELETRODOS DE TERRA

Tipo: Barra de aço galvanizado a quente, Ø10mm.

Modelo Referência: Termotécnica, Raycon ou equivalente.

Aplicação: Eletrodos de aterramento, horizontal e vertical, embutidos na fundação e baldrame.

Tipo: Cordoalha de cobre nu, têmpera dura, 7 fios, 50 mm².

Modelo Referência: Termotécnica, Raycon ou equivalente.

Aplicação: Interligação de equipotencialização entre as estruturas próximas, quadro de equipotencialização e aterramento das massas metálicas.

Thiago de Jesus Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1282 D/MA



5. CAIXAS DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO E DE INSPEÇÃO

Tipo: Caixa metálica de embutir em parede com tampa nas dimensões 40x40x14 cm, placa de cobre de 300x300x5mm, isoladores em epóxi e terminais de conexão entre placa e condutor de pressão.

Modelo Referência: Termotécnica, Raycon ou equivalente.

Aplicação: Ligação de terminais de aterramento de quadros ao SPDA (LEP).

Tipo: Caixa de inspeção em PVC 12" (300 mm) com tampa em aço galvanizado, h=0,25m, sem fundo, para cravamento de hastes de aterramento.

Modelo Referência: Termotécnica, Raycon ou equivalente.

Aplicação: Ligação de hastes de aterramento com cordoalhas de cobre para medições e interligações futuras com outros SPDA próximos.

6. ACESSÓRIOS DIVERSOS

Tipo: Parafuso de inox autoatarraxante e buchas de nylon Ø8 mm.

Modelo Referência: Termotécnica, Raycon ou equivalente.

Aplicação: Fixação do condutor de captação.

Tipo: Fixador ômega de cobre com rebaixo de travamento para cordoalha de #35mm².

Modelo Referência: Termotécnica, Raycon ou equivalente.

Aplicação: Fixação do condutor de captação.

Tipo: Massa de vedação à base de poliuretano (sikaflex).

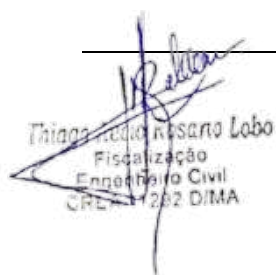
Modelo Referência: Sika ou equivalente.

Aplicação: Preenchimento de furos de fixação.

Tipo: Solda exotérmica para conexão dos condutores do sistema de SPDA entre si e com partes metálicas conforme projeto.

Modelo Referência: Termotécnica, Raycon, Caldwell ou equivalente.

Aplicação: Soldagem de elementos metálicos diferentes.


Thiago Medeiros Resano Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1282/DMA



INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES – 12

1. VENTILADORES

1.1. EXAUSTOR AXIAL

Tipo: Exaustor axial de duto circular $\varnothing$ 40 cm monofásico 1/3 HP

Modelo Referência: Ventissilva ou equivalente

Função: Exaustão de ambientes

2. REDES DE DUTOS

1.1. DUTO

Tipo: Duto de exaustão $\varnothing$ 19,5 cm chapa galvanizada

Modelo Referência: Tuboar ou equivalente

Função: Escoamento do ar de exaustão do ambiente ao meio

Tipo: Duto de exaustão $\varnothing$ 40 cm chapa galvanizada

Modelo Referência: Tuboar ou equivalente

Função: Escoamento do ar de exaustão do ambiente ao meio

1.2. BOCA DE AR

Tipo: Saída de exaustão descarga horizontal com filtro em tela $\varnothing$ 40 cm

Modelo Referência: Tuboar ou equivalente

Função: Descarga do ar de exaustão no meio externo

1.3. CURVA

Tipo: Conexão $\varnothing$ 19,5 cm em chapa galvanizada

Modelo Referência: Tuboar ou equivalente

Função: Curva 90° na tubulação de exaustão

Tipo: Conexão $\varnothing$ 40 cm em chapa galvanizada

Modelo Referência: Tuboar ou equivalente

Função: Curva 90° na tubulação de exaustão

1.4. ALARGADOR DE SEÇÃO

Tipo: Tronco de cone, seção circular $\varnothing$ 19,5 / $\varnothing$ 40 cm em chapa galvanizada

Modelo Referência: Tuboar ou equivalente

Função: Conectar duas tubulações de seção circular e diâmetros diferentes

3. EQUIPAMENTOS AUXILIARES


Thiago Roberto Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1202 D/MA



1.5. CAPTADOR (COIFA) DE EXAUSTÃO

Tipo: “Ilha” industrial simples 60 x 90 cm descarga centralizada para seção circular $\varnothing$ 19,5 cm sem ventilação acoplada

Modelo Referência: Franke ou equivalente

Função: Captar o ar viciado ou impróprio no ambiente e mandá-lo para a tubulação de exaustão

Tipo: “Parede” industrial simples 60 x 60 cm descarga lateralizada para seção circular $\varnothing$ 19,5 cm sem ventilação acoplada

Modelo Referência: Franke ou equivalente

Função: Captar o ar viciado ou impróprio no ambiente e mandá-lo para a tubulação de exaustão

4. ACESSÓRIOS

1.6. APOIO PARA REDE DE DUTOS HORIZONTAL

Tipo: Simples, para duto horizontal circular $\varnothing$ 19,5 cm

Modelo Referência: Indiferente

Função: Apoiar a rede de dutos de exaustão em seu percurso horizontal

Tipo: Simples, para duto horizontal circular $\varnothing$ 40 cm

Modelo Referência: Indiferente

Função: Apoiar a rede de dutos de exaustão em seu percurso horizontal

1.7. APOIO PARA REDE DE DUTOS VERTICAL

Tipo: Simples, fixável em parede, para duto vertical circular $\varnothing$ 40 cm

Modelo Referência: Indiferente

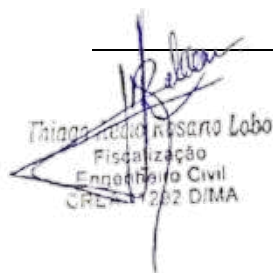
Função: Apoiar a rede de dutos de exaustão em seu percurso vertical

1.8. ABRAÇADEIRA DE DUTOS

Tipo: Simples para duto circular $\varnothing$ 40 cm

Modelo Referência: Indiferente

Função: Prender a rede de dutos de exaustão ao seu sistema de apoio vertical


Thiago de Sá Resano Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1202 D/MA



CADERNO DE ENCARGOS

CADERNO DE ENCARGOS



CADERNO TÉCNICO

IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO INFANTIL

Revisão 01 - Outubro/2008


Thiago Nolasco Rosário Lobo
Fiscalização
Engenharia Civil
CREA 1282 D/MA



INDICE

1 - PRÁTICA GERAL DA CONSTRUÇÃO.....	03
2 - IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO.....	31
3 - MOVIMENTO DE TERRA E SERVIÇOS CORRELATOS	38
4 - FUNDAÇÃO.....	43
5 - ESTRUTURA	46
6 - ALVENARIA.....	60
7 - IMPERMEABILIZAÇÃO	63
8 - COBERTURA	75
9 - PAVIMENTAÇÃO	76
10 - REVESTIMENTOS	79
11 - DIVISÓRIAS	86
12 - CARPINTARIA E MARCENARIA.....	87
13 - FERRAGENS.....	89
14 - VIDRAÇARIA	90
15 - PINTURA	92
16 - SERRALHERIA	98
17 - ELÉTRICA	100
18 - HIDRÁULICA	121
19 - INSTALAÇÕES CONTRA INCÊNDIO	134
20 – AR CONDICIONADO.....	136
21 – VENTILAÇÃO MECÂNICA.....	138
22 - LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL.....	140
23 - REFERÊNCIAS	141


Thiago Roberto Rosário Lobo
Fiscalização
Engenharia Civil
CREA 1282 D/MA



PRÁTICA GERAL DE CONSTRUÇÃO – 1
Considerações Iniciais – Relação de Projetos e Responsáveis Técnicos – 1.1

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O objetivo deste caderno de encargos e especificações é fixar as condições para execução das obras no imóvel abaixo discriminado:

Obra: **ESCOLA DE ENSINO INFANTIL - PROINFÂNCIA**

É propósito também, deste Caderno de Encargos, complementar as plantas e projetos, elaborar procedimentos e rotinas para a execução destes trabalhos, a fim de assegurar o cumprimento do Cronograma físico-financeiro, a qualidade da execução, a racionalidade, economia e segurança, tanto dos usuários, como dos funcionários da empresa CONTRATADA.

Os projetos e planilhas apresentados são orientativos. Antes do início dos serviços a empresa executora deverá analisar e endossar os dados, diretrizes e exequidade dos projetos, apontando com antecedência os pontos que eventualmente possam discordar, responsabilizando-se conseqüentemente por seus resultados, para todos os efeitos futuros.

2. RELAÇÃO DE PROJETOS

Fazem parte deste Caderno de Encargos os seguintes desenhos e plantas:

3.1. PROJETO DE ÁGUA FRIA

PRANCHA	TÍTULO	ESCALA
AF-01/04	Pavimento Térreo – Castelo d'Água, Alimentador Predial, Bombas de Recalque – Planta Baixa, Vistas, Cortes e Detalhes	INDICADA
AF-02/04	Pavimento Térreo – Planta Baixa, Rede Enterrada de Distribuição de Água Fria – Colunas, Ramais e Sub-Ramais – Detalhes	INDICADA
AF-03/04	Pavimento Térreo – Vistas dos Blocos Creche I, II e Serviços – Coluna de Distribuição AF-01 a AF-28	1:25
AF-04/04	Pavimento Térreo – Vistas dos Blocos Creche III, Multiuso, Administração e Serviços – Coluna de Distribuição AF-29 a AF-52	1:25

3.2. PROJETO DE ÁGUAS PLUVIAIS

PRANCHA	TÍTULO	ESCALA
AP-01/02	Pavimento Térreo – Rede de Drenagem – Planta Baixa, Perfis Longitudinais e Detalhes	INDICADA
AP-02/02	Cobertura – Telhado, Calhas e Condutores Verticais – Planta Baixa, Perfis Longitudinais e Detalhes	

3.3. PROJETO DE AR CONDICIONADO

PRANCHA	TÍTULO	ESCALA
AC-01/02	Locação de equipamentos	1:75
AC-02/02	Detalhes	1:20

Thiago Roberto Rosano Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1282 D/MA



3.4. PROJETO ARQUITETONICO

PRANCHA	TÍTULO	ESCALA
AR-01/12	Locação e Layout	1:75
AR-02/12	Planta Baixa do Pavimento Térreo	1:75
AR-03/12	Planta Baixa – Ampliação dos Blocos Pedagógicos	1:50
AR-04/12	Planta Baixa – Ampliação do Bloco Administrativo	1:50
AR-05/12	Cortes	1:50
AR-06/12	Fachadas	1:50
AR-07/12	Planta de Cobertura	1:50
AR-08/12	Ampliação do Bloco de Serviço	1:50
AR-09/12	Áreas Molhadas- Vistas dos sanitários	1:50
AR-10/12	Castelo D'agua – Planta baixa, cortes e fachadas	1:50
AR-11/12	Paginação de pisos	1:50
AR-12/12	Mapa de esquadrias	1:50

3.5. PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

PRANCHA	TÍTULO	ESCALA
CE 01/02	Detalhes – Ventilação e Climatização	1:50
CE 02/02	Detalhes básicos de infra-estrutura e cabeamento da rede estruturada	INDICADA

3.6. PROJETO DE ELÉTRICA – 110V E 220V

PRANCHA	TÍTULO	ESCALA
EL-01/10	Tensão 110V/220V Monofásico/ 220V Trifásico Creche I – Iluminação, tomadas, quadro de cargas e diagrama unifilar	1:50
EL-02/10	Tensão 110V/220V Monofásico/ 220V Trifásico Creche II – Iluminação, tomadas, quadro de cargas e diagrama unifilar	1:50
EL-03/10	Tensão 110V/220V Monofásico/ 220V Trifásico Creche III – Iluminação, tomadas, quadro de cargas e diagrama unifilar	1:50
EL-04/10	Tensão 110V/220V Monofásico/ 220V Trifásico Pré-escola – Iluminação, tomadas, quadro de cargas e diagrama unifilar	1:50
EL-05/10	Tensão 110V/220V Monofásico/ 220V Trifásico Multiuso – Iluminação, tomadas, quadro de cargas e diagrama unifilar	1:50
EL-06/10	Tensão 110V/220V Monofásico/ 220V Trifásico Administração – Iluminação, tomadas, quadro de cargas e diagrama unifilar	1:50

Thiago Roberto Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1282 D/MA



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



EL-07/10	Tensão 110V/220V Monofásico/ 220V Trifásico Serviço – Iluminação, tomadas, quadro de cargas e diagrama unifilar	1:50
EL-08/10	Tensão 110V/220V Monofásico/ 220V Trifásico Alimentação dos quadros elétricos e locação das luminárias das áreas externas	1:75
EL-09/10	Tensão 110V/220V Monofásico/ 220V Trifásico Castelo d'água e casa de bombas - Iluminação e tomadas	1:25
EL-10/10	Tensão 110V/220V Monofásico/ 220V Trifásico Detalhes	INDICADA

3.7. PROJETO DE ESGOTO

PRANCHA	TÍTULO	ESCALA
EG-01/07	Rede Geral – Planta Baixa e Perfil Longitudinal	INDICADA
EG-02/07	Creches I e II – Planta Baixa	1:25
EG-03/07	Creche I – Planta Baixa	1:25
EG-04/07	Bloco de Serviços – Planta Baixa	1:25
EG-05/07	Creche III – Planta Baixa	1:25
EG-06/07	Bloco Multiuso – Planta Baixa	1:25
EG-07/07	Bloco de Administração – Planta Baixa – Detalhes	INDICADA

3.8. PROJETO DE ESTRUTURA

PRANCHA	TÍTULO	ESCALA
ES-01/28	Locação e Cargas	INDICADA
ES-02/28	Forma do Pavimento Térreo – Parte 1	INDICADA
ES-03/28	Forma do Pavimento Cobertura – Parte 1	INDICADA
ES-04/28	Forma do Pavimento Térreo - Cobertura – Parte 2	INDICADA
ES-05/28	Cortes – Prancha 1	INDICADA
ES-06/28	Cortes – Prancha 2	INDICADA
ES-07/28	Armação das Vigas Baldrame – Prancha 1	INDICADA
ES-08/28	Armação das Vigas Baldrame – Prancha 2	INDICADA
ES-09/28	Armação das Vigas Baldrame – Prancha 3	INDICADA
ES-10/28	Armação das Vigas Baldrame – Prancha 4	INDICADA
ES-11/28	Armação das Vigas da Cobertura – Prancha 1	INDICADA
ES-12/28	Armação das Vigas da Cobertura – Prancha 2	INDICADA
ES-13/28	Armação das Vigas da Cobertura – Prancha 3	INDICADA
ES-14/28	Armação das Vigas da Cobertura – Prancha 4	INDICADA
ES-15/28	Armação das Vigas da Cobertura – Prancha 5	INDICADA
ES-16/28	Armação dos Pilares – Prancha 1	INDICADA

Thiago de Almeida Rosa Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1282 D/MA

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício Áurea – 70.070-929 – Brasília, DF

Telefone: (61) 3966-4030 – Site: www.fnnde.gov.br

5 de 141



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



ES-17/28	Armação dos Pilares – Prancha 2	INDICADA
ES-18/28	Armação dos Pilares – Prancha 3	INDICADA
ES-19/28	Armação dos Pilares – Prancha 4	INDICADA
ES-20/28	Armação dos Pilares – Prancha 5	INDICADA
ES-21/28	Armação dos Pilares – Prancha 6	INDICADA
ES-22/28	Armação dos Pilares – Prancha 7	INDICADA
ES-23/28	Armação dos Pilares – Prancha 8	INDICADA
ES-24/28	Armação Complementar das Lajes – Prancha 1	INDICADA
ES-25/28	Armação Complementar das Lajes – Prancha 2	INDICADA
ES-26/28	Armação Complementar das Lajes – Prancha 3	INDICADA
ES-27/28	Armação Complementar das Lajes – Prancha 4	INDICADA
ES-28/28	Castelo D' Água – Forma e Armação	INDICADA

3.9. PROJETO DE FUNDAÇÃO

PRANCHA	TÍTULO	ESCALA
FU-01/02	Locação de Estacas – Corte Genérico, Armação	INDICADA
FU-02/02	Locação das Sapatas – Corte Genérico, Armação das Sapatas	INDICADA

3.10. PROJETO DE GÁS COMBUSTÍVEL

PRANCHA	TÍTULO	ESCALA
GC-01/01	Rede Geral – Planta Baixa e Detalhes – Pavimento Térreo	INDICADA

3.11. PROJETO DE INCÊNDIO

PRANCHA	TÍTULO	ESCALA
IN-01/01	Extintores, Sinalização e Iluminação de Emergência – Planta Baixa e Detalhes	INDICADA

3.12. PROJETO DE SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS – SPDA

PRANCHA	TÍTULO	ESCALA
PR 01/02	SPDA - Subsistema de Captação e Subsistema de Aterramento Planta baixa – Legenda - Notas	1:100
PR 02/02	SPDA - Detalhes Básicos de Infra-estrutura	INDICADA

3.13. PROJETO DE VENTILAÇÃO MECÂNICA E EXAUSTÃO

PRANCHA	TÍTULO	ESCALA
VM-01/01	Exaustão	INDICADA

Thiago Roberto Rosário Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1292 D/MA



3. RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

- 3.1. PROJETO ARQUITETÔNICO
Arq. Juanita Noronha Maia – CREA 70.695/D-SP
Arq. Ione Nogoceke – CREA 8.738/D-DF
- 3.2. PROJETO HIDROSSANITÁRIO E GÁS COMBUSTÍVEL
Eng. Erica Ramalho de Oliveira – CREA 14.007/D-DF
Eng. Lucas Zacarias de Azevedo – CREA 18.469/D-RJ
- 3.3. PROJETO DE AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO MECÂNICA
Eng. João Manoel Dias Pimenta – CREA 1.983.267/D-RJ
- 3.4. PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO E SPDA
Eng. Sérgio Ricardo Paes Rios – CREA 33.897/D-RJ
- 3.5. PROJETO DE ENERGIA ELÉTRICA E PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO
Eng. Raquel Simas Coutinho Barbosa – CREA 14.382/D-DF
Eng. Fabio dos Santos Silva – CREA 14.922/D-DF
- 3.6. PROJETO ESTRUTURAL
Eng. Ricardo Fiúza Lima – CREA 12.848/D-DF
Eng. Gláucio de Oliveira Santos – CREA 81.887/D-DF

4. SERVIÇOS

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com os projetos e especificações fornecidos pelo FNDE, assim como pelos projetos complementares a serem licitados, analisados e compatibilizados oportunamente pelos autores do projeto. Serão executados por mão de obra qualificada e deverão obedecer rigorosamente as instruções contidas neste Caderno de Encargos, bem como as contidas nas disposições cabíveis do Decreto N ° 92.100 de 10.12.85 e as normas e métodos da ABNT.

A presença da fiscalização na obra não diminuirá a responsabilidade da empresa CONTRATADA em quaisquer ocorrências, atos, erros ou omissões verificados no desenvolvimento dos trabalhos ou a ele relacionados.

Quando, sob qualquer justificativa, se fizer necessária alguma alteração nas especificações, substituição de algum material por seu equivalente ou qualquer outra alteração na execução daquilo que está projetado, deverá ser apresentada solicitação escrita à fiscalização da obra, minuciosamente justificada. Entende-se por equivalentes os materiais ou equipamentos que possuam mesma função, mesmas características físicas e mesmo desempenho técnico. As solicitações de equivalência deverão ser feitas em tempo hábil para que não prejudiquem o andamento dos serviços e não darão causa a possíveis prorrogações de prazos. Ao FNDE compete decidir a respeito da substituição.

5. DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR

- ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
- MANUAL DE PROJETO – Memorial Descritivo e informações relativas aos Projetos

Thiana Maria Rosário Lobo
Fiscalização
Engenheira Civil
CREA 1282/D-MA



PRÁTICA GERAL DE CONSTRUÇÃO – 1
Terminologia – 1.2

1. TERMINOLOGIA

Para os estritos efeitos desta Prática, são adotadas as seguintes definições:

- **CONTRATANTE:**
Órgão que contrata a execução de serviços e obras de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações.
- **CONTRATADA ou CONSTRUTOR:**
Empresa ou profissional contratado para a execução de serviços e obras de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações.
- **CADERNO DE ENCARGOS:**
Parte do Edital de Licitação, que tem por objetivo definir o objeto da licitação e do sucessivo contrato, bem como estabelecer os requisitos, condições e diretrizes técnicas e administrativas para a sua execução.
- **FISCALIZAÇÃO:**
Atividade exercida de modo sistemático pelo CONTRATANTE e seus prepostos, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas, em todos os seus aspectos.


Thilaga Maria Rosano Lobo
Fiscalização
Engenheira Civil
CREA 1282 D/MA



PRÁTICA GERAL DE CONSTRUÇÃO – 1
Subcontratação - Legislação, Normas e Regulamentos – Impugnações - 1.3

1. SUBCONTRATAÇÃO

A CONTRATADA não poderá, sob nenhum pretexto ou hipótese, subcontratar todos os serviços e obras objeto do contrato.

A CONTRATADA somente poderá subcontratar parte dos serviços se a subcontratação for admitida no contrato, bem como for aprovada prévia e expressamente pelo CONTRATANTE.

Se autorizada a efetuar a subcontratação de parte dos serviços e obras, a CONTRATADA realizará a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responderá perante o CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da Subcontratação.

2. LEGISLAÇÃO, NORMAS E REGULAMENTOS

A CONTRATADA será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas e fornecedores.

Durante a execução dos serviços e obras, a CONTRATADA deverá:

- Providenciar junto ao CREA as Anotações de Responsabilidade Técnica - ART's referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei n.º 6496/77;
- Obter junto à Prefeitura Municipal o alvará de construção e, se necessário, o alvará de demolição, na forma das disposições em vigor;
- Obter junto ao INSS o Certificado de Matrícula relativo ao objeto do contrato, de forma a possibilitar o Licenciamento da execução dos serviços e obras, nos termos do Artigo 83 do Decreto Federal n.º 356/91;
- Apresentar à Delegacia Regional do Trabalho, antes do início dos trabalhos, as informações pertinentes à sua identificação e ao objeto do contrato, bem como o Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção - PCMAT, de conformidade com a Portaria N.º 4/95 da Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho e modificações posteriores;
- Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços e obras objeto do contrato;
- Atender às normas e portarias sobre segurança e saúde no trabalho e providenciar os seguros exigidos em lei e no Caderno de Encargos, na condição de única e responsável por acidentes e danos que eventualmente causar a pessoas físicas e jurídicas direta ou indiretamente envolvidas nos serviços e obras objeto do contrato;

Thiana Maria Rosário Lobo
Fiscalização
Engenheira Civil
CREA 282 D/MA



- Efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o Recebimento Definitivo dos serviços e obras.

3.

IMPUGNAÇÕES

Serão impugnados pela SUPERVISÃO do FNDE todos os trabalhos que não satisfizerem às condições contratuais.

Os serviços impugnados pela fiscalização devido ao uso de materiais que não sejam os especificados e/ou materiais que não sejam qualificados como de primeira qualidade ou serviços considerados como mal executados, deverão ser refeitos corretamente, com o emprego de materiais aprovados pela fiscalização e com a devida mão de obra qualificada e em tempo hábil para que não venham a prejudicar o cronograma global dos serviços, arcando a CONTRATADA com o ônus decorrente do fato.


Thiana Maria Rosário Lobo
Fiscalização
Engenheira Civil
CREA 1282 D/MA



PRÁTICA GERAL DE CONSTRUÇÃO – 1
Execução dos Serviços e Obras – Normas e Práticas Complementares 1.4

1. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E OBRAS

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com os projetos e especificações fornecidos pelo FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação.

Durante a execução dos serviços e obras a CONTRATADA deverá:

- A CONTRATADA deverá apresentar para aprovação da fiscalização, projeto de executivo do canteiro de obras, atendendo à legislação vigente e em conformidade com as normas da Delegacia Regional do Trabalho - DRT - e com a Resolução 307 do CONAMA, de 05/07/2002, relativa à gestão de resíduos sólidos.
- A CONTRATADA deverá ter à frente dos serviços: responsável técnico devidamente habilitado; mestre de obras ou encarregado, que deverá permanecer no serviço durante todas as horas de trabalho; e pessoal especializado de comprovada competência. A substituição de qualquer empregado da CONTRATADA por solicitação da fiscalização deverá ser atendida com presteza e eficiência.
- A empresa manterá no canteiro de obras um Diário de Obras para o registro de todas as ocorrências de serviço e troca de comunicações rotineiras entre a CONTRATADA e a fiscalização.
- Quando exigido pela legislação devido ao tipo da obra ou serviços, a CONTRATADA deverá obter todo e qualquer tipo de licença junto aos órgãos fiscalizadores e às concessionárias de serviços públicos para a execução destes serviços, bem como, após sua execução, os documentos que certifiquem que estão legalizados perante estes órgãos e concessionárias.
- Os serviços serão pagos de acordo com o cronograma físico/financeiro e planilha orçamentária aprovados pelo FNDE, através da fiscalização da obra, não se admitindo o pagamento de materiais entregues, mas somente de serviços executados.
- Submeter à aprovação da FISCALIZAÇÃO até 5 (cinco) dias após o início dos trabalhos o projeto das instalações provisórias ou canteiro de serviço compatível com o porte e características do objeto do contrato, definindo todas as áreas de vivência, dependências, espaços, instalações e equipamentos necessários ao andamento dos serviços e obras conforme NR 18, inclusive escritórios e instalações para uso da FISCALIZAÇÃO, quando previstas no Caderno de Encargos;
- Providenciar as ligações provisórias das utilidades necessárias à execução dos serviços e obras, como água, esgotos, energia elétrica e telefones, bem como responder pelas despesas de consumo até o seu recebimento definitivo;
- Manter no local dos serviços e obras instalações, funcionários e equipamentos em número, qualificação e especificação adequados ao cumprimento do contrato;
- Submeter à aprovação da FISCALIZAÇÃO até 5 (cinco) dias após o início dos trabalhos o plano de execução e o cronograma detalhado dos serviços e obras, elaborados de conformidade com o cronograma do contrato e técnicas adequadas de planejamento;

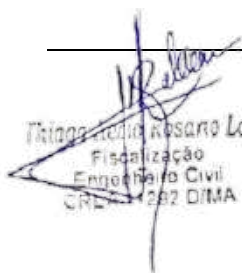
Thiago Roberto Rosário Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1282 D/MA



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



- Providenciar para que os materiais, mão-de-obra e demais suprimentos estejam em tempo hábil nos locais de execução, de modo a satisfazer as necessidades previstas no cronograma e plano de execução dos serviços e obras objeto do contrato;
- Alocar os recursos necessários à administração e execução dos serviços e obras, inclusive os destinados ao pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato;
- Submeter previamente à aprovação da FISCALIZAÇÃO eventuais ajustes no cronograma e plano de execução dos serviços e obras, de modo a mantê-la perfeitamente informada sobre o desenvolvimento dos trabalhos;
- Executar os ajustes nos serviços concluídos ou em execução determinados pela FISCALIZAÇÃO;
- Comunicar imediatamente à FISCALIZAÇÃO qualquer ocorrência de fato anormal ou extraordinário que ocorra no local dos trabalhos;
- No caso de dúvidas, erros, incoerências ou divergências que possam ser levantadas através deste Caderno de Encargos e Especificações ou projetos, a fiscalização deverá ser obrigatória e oficialmente consultada para que tome as devidas providências.
- Realizar, através de laboratórios previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos;
- Evitar interferências com as propriedades, atividades e tráfego de veículos na vizinhança do local dos serviços e obras, programando adequadamente as atividades executivas;
- A CONTRATADA ficará responsável por quaisquer danos que venha causar a terceiros ou ao patrimônio, reparando às suas custas os mesmos, durante ou após a execução dos serviços contratados, sem que lhe caiba nenhuma indenização por parte do FNDE.
- Elaborar os relatórios periódicos de execução dos serviços e obras, elaborados de conformidade com os requisitos estabelecidos no Caderno de Encargos;
- Providenciar as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto, como água, esgotos, gás, energia elétrica e telefones;
- Providenciar junto aos órgãos Federais, Estaduais e Municipais e concessionárias de serviços públicos a vistoria e regularização dos serviços e obras concluídos, como a Prefeitura Municipal (Habite-se ou Certificado de Conclusão), o Corpo de Bombeiros (Prevenção e Combate a Incêndio), as concessionárias de energia elétrica e de telefonia (Entrada de Energia Elétrica e Telefonia), as concessionárias de gás, água e esgotos (Instalações Hidráulicas, Sanitárias e Gás Combustível) e órgão estadual competente (Licença Ambiental de Operação - LAO);
- Retirar até 15 (quinze) dias após o recebimento definitivo dos serviços e obras, todo pessoal, máquinas, equipamentos, materiais, e instalações provisórias do local dos trabalhos, deixando todas as áreas do canteiro de serviço limpas e livres de entulhos e detritos de qualquer natureza.


Thiago de Almeida Rosário Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1222 DIMA

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício Áurea – 70.070-929 – Brasília, DF

Telefone: (61) 3966-4030 – Site: www.fnde.gov.br

12 de 141



- A CONTRATADA deverá custear e exercer completa vigilância no canteiro de obras, sendo que a guarda de materiais, máquinas, equipamentos, ferramentas, utensílios e demais componentes necessários à execução da obra fica a cargo da CONTRATADA, sendo a mesma será responsável por qualquer sinistro que acarrete prejuízo material e/ou financeiro que possa ocorrer durante a execução dos serviços.

2.

NORMAS E PRÁTICAS COMPLEMENTARES

A execução dos serviços e obras de construção, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações, deverá atender também às seguintes Normas e Práticas Complementares:

- Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais (Ver Referência);
- Normas da ABNT e do INMETRO;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA-CONFEA.

Caso sejam observadas quaisquer discrepâncias entre a indicação das Normas Técnicas e os procedimentos de execução indicados nesse Caderno de Encargos a CONTRATADA deve seguir a orientação das Normas Técnicas da ABNT.

Thiana Maria Rosano Lobo
Fiscalização
Engenheira Civil
CREA 1282 D/MA



PRÁTICA GERAL DE CONSTRUÇÃO – 1

Materiais, Critérios de Analogia, Gerenciamento de Resíduos da Construção – 1.5

1. MATERIAIS

Todos os materiais, salvo o disposto em contrário pelo FNDE, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Todos os materiais a empregar nas obras serão novos, comprovadamente de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente às condições estipuladas nestas Especificações e Projetos.

A CONTRATADA só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo, através de amostra, ao exame e aprovação da FISCALIZAÇÃO, a quem caberá impugnar o seu emprego, quando em desacordo com as Especificações.

Cada lote ou partida de material deverá, além de outras averiguações, ser comparado com a respectiva amostra, previamente aprovada.

As amostras de materiais aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, depois de convenientemente autenticadas por esta e pela CONTRATADA, serão cuidadosamente conservadas no canteiro da obra até o fim dos trabalhos, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados.

Obriga-se a CONTRATADA a retirar do recinto das obras os materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO, dentro de 72 horas, a contar da Ordem de Serviço atinente ao assunto, sendo expressamente proibido manter no recinto das obras quaisquer materiais que não satisfaçam a estas Especificações e Projetos.

Os produtos, materiais, marcas e tipos mencionados neste Caderno de Encargos e no Projeto Arquitetônico caracterizam, apenas, fabricantes ou fornecedores que informam atender as exigências da especificação e qualidade pretendida pelo FNDE, sendo que se admitirá o emprego de análogos mediante solicitação prévia da CONTRATADA - por escrito, acompanhado pelo laudo sobre equivalência do IPT- à FISCALIZAÇÃO, que baseará sua decisão nos critérios de analogia constantes do presente caderno de encargos (Item 02 a seguir).

Nas Especificações e Projetos, a identificação de materiais ou equipamentos por determinada marca implica, apenas, a caracterização de uma analogia, ficando a distinção entre equivalência e semelhança subordinada aos critérios de analogia deste caderno de encargos.

A consulta sobre analogia envolvendo equivalência ou semelhança será efetuada em tempo oportuno pelo FNDE, não admitindo o PROPRIETÁRIO, em nenhuma hipótese, que dita consulta sirva para justificar o não-cumprimento dos prazos estabelecidos na documentação contratual.

2. CRITÉRIOS DE ANALOGIA

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados nestas Especificações ou Projetos, a substituição obedecerá ao disposto nos itens subsequentes e só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, por escrito, da FISCALIZAÇÃO, para cada caso particular e será regulada pelo critério de analogia definido a seguir:

Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia total ou equivalência se desempenham idêntica função construtiva e apresentam as mesmas características exigidas na Especificação ou no Serviço que a eles se referam.

Thiago Roberto Rosano Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1282 D/MA



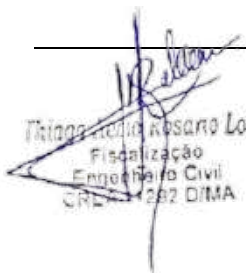
Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia parcial ou semelhança se desempenham idêntica função construtiva mas não apresentam as mesmas características exigidas na Especificação ou no Serviço que a eles se refiram.

O critério de analogia referido será estabelecido em cada caso pela FISCALIZAÇÃO - sendo obrigatória que a solicitação prévia da CONTRATADA para emprego de análogos seja acompanhada pelo Laudo Técnico sobre Equivalência do IPT - sendo objeto de registro no "Diário de Obras".

3.

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO

A empresa CONTRATADA deverá viabilizar a coleta seletiva de resíduos no canteiro de obra, além da conscientização e sensibilização da mão-de-obra e introdução de rotinas de segregação/armazenamento dos resíduos e a organização dos seus fluxos.


Thiago Roberto Rosano Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CRE-1282/DMA



PRÁTICA GERAL DE CONSTRUÇÃO – 1
Projetos e Planilhas Orçamentárias dos Serviços e Obras – 1.6

1. PROJETOS E PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS DOS SERVIÇOS E OBRAS

A CONTRATADA deverá executar os serviços e obras em conformidade com desenhos, memoriais, especificações e demais elementos de projeto, bem como com as informações e instruções contidas neste Caderno de Encargos.

Os projetos e planilhas orçamentárias (materiais, serviços, quantitativos e preços) apresentados pelo FNDE são orientativos, cabendo à CONTRATADA, antes do início dos serviços, analisar e endossar todos os dados, diretrizes e exeqüidade destes projetos e planilhas, apontando com antecedência os pontos com que eventualmente possa discordar, para que a FISCALIZAÇÃO efetue a análise desses pontos em discordância e emita um parecer indicando a solução que será aplicada.

Compete à CONTRATADA fazer prévia visita ao local da obra para proceder minucioso exame das condições locais, averiguar os serviços e materiais a empregar. Qualquer dúvida ou irregularidade observada nos projetos, especificações e planilha orçamentária deverá ser previamente esclarecida junto ao FNDE, visto que, após apresentada a proposta técnica e financeira, o FNDE não acolherá nenhuma reivindicação.

Nenhum trabalho adicional ou modificação do projeto fornecido pelo CONTRATANTE será efetivado pela CONTRATADA sem a prévia e expressa autorização do FNDE, respeitadas todas as disposições e condições estabelecidas no contrato.

A CONTRATADA submeterá previamente à aprovação da FISCALIZAÇÃO toda e qualquer alternativa de aplicação de materiais, serviços e equipamentos a ser considerada na execução dos serviços e obras objeto do contrato, devendo comprovar rigorosamente a sua equivalência, de conformidade com os requisitos e condições estabelecidas no Caderno de Encargos (Item 1.5).

Os projetos de fabricação e montagem de componentes, instalações e equipamentos, elaborados com base no projeto fornecido pela CONTRATADA, como os de estruturas metálicas, caixilhos, elevadores, instalações elétricas, hidráulicas, mecânicas e de utilidades, deverão ser previamente submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO.


Thiago Roberto Rosano Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1282 D/MA



PRÁTICA GERAL DE CONSTRUÇÃO – 1
Projetos Complementares:– 1.7

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Cabe à CONTRATADA elaborar, de acordo com as necessidades da obra, projetos e desenhos executivos, os quais serão previamente examinados e autenticados, se for o caso, pelo FNDE.

Os Projetos Complementares deverão ser encaminhados para aprovação e submetidos à análise dos responsáveis técnicos do FNDE, SENDO OBRIGATÓRIA A COMPATIBILIZAÇÃO DE TODOS OS PROJETOS COMPLEMENTARES COM O PROJETO ARQUITETÔNICO.

Durante o andamento da obra, poderá o FNDE apresentar desenhos suplementares eventualmente necessários à correta execução dos trabalhos, os quais serão também examinados e autenticados pela CONTRATADA.

Todos os Projetos Complementares, com exceção daqueles citados no Caderno de Encargos como de autoria dos responsáveis técnicos do FNDE, deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, encaminhados para aprovação e submetidos à análise dos responsáveis técnicos do FNDE.

A estabilidade e o perfeito funcionamento dos sistemas projetados são de inteira responsabilidade dos executores.

Para a execução da obra deverão ser consultados todos os projetos complementares tais como: Estrutural, Hidrossanitário, Elétrico, Telefonia e Dados, Proteção Contra Descargas Atmosféricas, Águas Pluviais e Ar Condicionado, entre outros que se mostrarem necessários; os quais são de inteira responsabilidade dos seus autores.

2. RESPONSABILIDADE

Durante a elaboração dos projetos, a CONTRATADA deverá:

- Providenciar junto ao CREA as Anotações de Responsabilidade Técnica - ART's referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei n.º 6496/77;
- Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços objeto do contrato;
- Efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o Recebimento Definitivo dos serviços.

Cumprirá a cada área técnica ou especialidade o desenvolvimento do Projeto específico correspondente, sendo a responsabilidade pela elaboração dos projetos será de profissionais ou empresas legalmente habilitados pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA.

O autor ou autores deverão assinar todas as peças gráficas que compõem os projetos específicos, indicando os números de inscrição e das ART's efetuadas nos Órgãos de regulamentação profissional, sendo que esses Projetos Complementares são de inteira responsabilidade dos seus autores.

Ainda que o encaminhamento para aprovação formal nos diversos órgãos de CONTRATANTE e controle, como Prefeitura Municipal, Corpo de Bombeiros e entidades de proteção Sanitária e do Meio Ambiente, não seja realizado diretamente

Thiago Roldão Rosário Lobo
Fiscalização
Engenharia Civil
CREA 1282 DIMA



pelo autor do Projeto, será de sua responsabilidade a introdução das modificações necessárias à sua aprovação. A aprovação do Projeto não eximirá os autores do Projeto das responsabilidades estabelecidas pelas normas, regulamentos e legislação pertinentes às atividades profissionais.

3. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO - CONDICIONANTES

Todos os projetos deverão ser desenvolvidos de conformidade com as Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais – publicado pela SEAP (Ver Referência), Atos Convocatórios da Licitação e Manual de Obras das Instituições Federais de Ensino Superior – publicado pela DEDES/SESU (Ver Referência), prevalecendo, no caso de eventuais divergências, as disposições estabelecidas pelo CONTRATANTE.

Todos os estudos e projetos deverão ser desenvolvidos de forma harmônica e consistente, observando a não interferência entre os elementos dos diversos sistemas da edificação, e atendendo às seguintes condicionantes de projeto:

- **Critérios de Acessibilidade:**

Todos os projetos deverão atender às Normas Brasileiras de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos; da ABNT, em particular a NBR 9050:2004.

- **Eficiência Energética em Prédios Públicos:**

Todos os projetos deverão atender os requisitos relacionados à Eficiência Energética. A Eficiência Energética é um conjunto de recomendações que, se atendidas, promoverão o uso racional e eficiente da energia elétrica nos prédios Públicos. Refere-se a itens como iluminação artificial e condicionamento de ar, projeto de arquitetura, diagnóstico energético e a compra de equipamentos, bem como, a análise do uso de fontes alternativas de energia.

Citamos como opção para orientação de projetos eficientes do ponto de vista energético a “Regulamentação para Etiquetagem Voluntária de Nível de Eficiência Energética de Edifícios Comerciais, de Serviços e Públicos”. Esta regulamentação inclui três requisitos principais: a) eficiência e potência instalada do sistema de iluminação, b) eficiência do sistema de condicionamento do ar e c) desempenho térmico da envoltória do edifício. Esta Regulamentação pode ser consultada nos sites do PROCEL ou INMETRO.

- **Conservação e Uso Racional da Água em Prédios Públicos:**

Todos os projetos deverão implementar um Programa de Conservação e Uso Racional da Água nas Edificações que tem como objetivo instituir medidas que induzam à conservação, uso racional e utilização de fontes alternativas para captação de água nas novas edificações, bem como, a conscientização dos usuários sobre a importância da conservação da água.

O uso racional da água corresponde ao conjunto de ações que propiciam a economia de água e o combate ao desperdício quantitativo nas edificações, que é o volume de água potável desperdiçado pelo uso abusivo. Para tanto, os sistemas hidráulico-sanitários das novas edificações, serão projetados visando o conforto e segurança dos usuários, bem como, a sustentabilidade dos recursos hídricos com o uso de aparelhos e dispositivos economizadores de água, tais como:

- a) bacias sanitárias de volume reduzido de descarga;
- b) chuveiros e lavatórios de volumes fixos de descarga;
- c) torneiras dotadas de arejadores e com registro de esfera.

Thiago Roberto Rosário Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1282 D/MA



Se possível, deverão também ser instalados hidrômetros para medição individualizada do volume de água gasto por unidade de forma a ter um controle mais eficaz de possíveis fugas de água por setor.

Essas ações devem ser complementadas por meio da utilização de fontes alternativas, que não o Sistema Público de Abastecimento ou o sistema interno do FNDE. As ações de Utilização de Fontes Alternativas compreendem:

- I - a captação, armazenamento e utilização de água proveniente das chuvas.
- II - a captação e armazenamento e utilização de águas servidas.

Deverão ser previstos o dimensionamento, projeto e execução de um reservatório de acumulação (cisterna) para armazenamento das águas pluviais provenientes da cobertura de cada edificação a ser construída, as quais deverão ser utilizadas para fins não potáveis, conforme orientações técnicas e nova política ecológica e de sustentabilidade.

4. **RELAÇÃO DOS PROJETOS E NORMAS TÉCNICAS RELACIONADAS**

Todos os Projetos Complementares, com exceção daqueles citados no Caderno de Encargos como de autoria dos responsáveis técnicos do FNDE, deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, encaminhados para aprovação e submetidos à análise dos responsáveis técnicos do FNDE. Segue a relação abaixo:

- **Projeto de Fundações:**

Os projetos de Fundações deverão também atender às seguintes Normas e Práticas Complementares:

Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais (Ver Referência);

Normas da ABNT e do INMETRO:

- NBR 9061 – Segurança de Escavação a Céu Aberto – Procedimento
- NBR 5681 – Controle Tecnológico da Execução de Aterros em Obras de Edificações
- NBR 8044 – Projeto Geotécnico – Procedimento
- NBR 6484 – Execução de Sondagem de Simples Reconhecimento dos Solos – Método de Ensaio
- NBR 9604 – Abertura de Poços e Trincheira de Inspeção em Solo com Retirada de Amostra Deformada e Indeformada – Procedimento
- NBR 12131 – Estacas – Prova de Carga Estática – Método de Ensaio
- NBR 5629 - Estruturas Ancoradas no Terreno - Ancoragens Injetadas no Terreno - Procedimento
- NBR 6121 - Prova de Carga a Compressão em Estacas Verticais - Procedimento
- NBR 6122 - Projeto e Execução de Fundações - Procedimento
- NBR 6489 - Prova de Carga Direta sobre o Terreno de Fundações - Procedimento
- NBR 6502 - Rochas e Solos - Terminologia
- NBR 8036 - Programação de Sondagens de Simples Reconhecimento dos Solos para Fundações de Edifícios
- NBR 10067 - Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA/CONFEA.

- **Projeto de estrutura de concreto armado:**

Os projetos de Estruturas de Concreto deverão também atender às seguintes Normas e Práticas Complementares:

- Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais;

Thiago de Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1222 DIMA



- Normas da ABNT e do INMETRO:
- NBR 9062/2001 Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado (quando for o caso)
- NBR 6118 - Cálculo e Execução de Obras de Concreto Armado Procedimento
- NBR 6120 - Cargas para Cálculo de Estruturas de Edificações - Procedimento
- NBR 6123 - Forças devidas ao vento em Edificações - Procedimento
- NBR 7197 - Cálculo e Execução de Obras em Concreto Protendido
- NBR 10067 - Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico.
- NBR 5738/2003 Concreto – Moldagem de corpos-de-prova para ensaios
- NBR 5739/1994 Concreto – Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos
- NBR 7212/1984 Especificação de concreto dosado em central
- NBR 8522/2004 Concreto – Determinação dos módulos estáticos de elasticidade e de deformação e da curva tensão-deformação
- NBR 8953/1992 Concreto para fins estruturais – Classificação por grupos de resistência
- NBR 12655/2006 Concreto de cimento Portland – Preparo, controle e recebimento
- NBR 14931/2003 Execução de estruturas de concreto – Procedimento
- NBR 15146/2004 Controle tecnológico de concreto – Qualificação de pessoal – Requisitos
- NBR 15200/2004 Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio
- NBR NM 33/1998 Concreto – Amostragem de concreto fresco
- NBR NM 67/1998 Concreto – Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone

Normas e Códigos Estrangeiros:

- American Concrete Institute (ACI) Standand 318-77 - Building Code Requeriments for Reinforced Concrete.
- Comité Euro - International du Béton (CEB) Code Modèl pour les Structures em Béton - 1978
- CEB - FIP - Model Cosde - 1990
- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREAONFEA;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos.

• **Projeto de estrutura metálica: Estrutura das Coberturas, guarda-corpos, corrimãos, gradis e Estrutura da Escada de Incêndio**

Os projetos de estruturas metálicas deverão também atender às seguintes Normas e Práticas Complementares:

- Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais;
- Normas da ABNT e do INMETRO:
- NBR 6120 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações - Procedimento
- NBR 6123 - Forças devidas ao Vento em Edificações - Procedimento
- NBR 6313 - Peça Fundida de Aço Carbono para Uso Geral - Especificação
- NBR 6648 - Chapas Grossas de Aço Carbono para Uso Estrutural - Especificação
- NBR 6649/NBR 6650 - Chapas Finas a Quente de Aço Carbono para Uso Estrutural - Especificação
- NBR 8681 - Ações e Segurança nas Estruturas
- NBR 7007 - Aço para Perfis Laminados para Uso Estrutural - Especificação
- NBR 5000 - Chapas Grossas de Aço de Baixa Liga e Alta Resistência Mecânica - Especificação
- NBR 5004 - Chapas Finas de Aço de Baixa Liga e Alta Resistência Mecânica - Especificação

Thiago de Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1282 D/MA



- NBR 5008 - Chapas Grossas de Aço de Baixa e Alta Resistência Mecânica, Resistentes à Corrosão Atmosférica para Uso Estrutural - Especificação
- NBR 5920/NBR 5921 - Chapas Finas de Aço de Baixa Liga e Alta Resistência Mecânica, Resistentes à Corrosão Atmosférica para Uso Estrutural (a frio/ a quente) - Especificação
- NBR 8261 - Perfil Tubular de Aço Carbono, Formado a Frio, com e sem Costura, de Seção Circular, Quadrada ou Retangular para Uso Estrutural - Especificação
- NBR 7242 - Peças fundidas de aço de alta resistência para fins estruturais - Especificação;
- NBR 14718 - Guarda-Corpos para Edificações.
- NBR 10067 - Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico

• **Instalações Hidráulicas e Sanitárias: Água Fria**

Os projetos de Instalações Hidráulicas de Água Fria deverão também atender às seguintes Normas e Práticas Complementares:

- Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais;
- Normas da ABNT e do INMETRO:
- NBR 5580 - Tubos de Aço Carbono para Rosca Whitworth Gás, para Uso Comum na Condução de Fluídos
- NBR 5626 - Instalações Prediais de Água Fria - Procedimento
- NBR 5648 - Tubo de PVC rígido para instalações prediais de Água Fria - Especificação
- NBR 5651 - Recebimento de Instalações Prediais de Água Fria - Especificação
- NBR 5657 - Verificação da Estanteidade à Pressão Interna de Instalações Prediais de Água Fria - Método de Ensaio
- NBR 5658 - Determinação das Condições de Funcionamento das Peças de Utilização de uma Instalação Predial de Água Fria - Método de Ensaio
- NBR 5669 - Desempenho de válvulas de descarga em instalações prediais de água fria - Procedimento
- NBR 9256 - Montagem de Tubos e Conexões Galvanizadas para Instalações Prediais de Água Fria
- NBR 10067 - Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico
- Normas Regulamentadoras do Capítulo V - Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:
- NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA/CONFED.

• **Instalações Hidráulicas e Sanitárias: Esgotos Sanitários**

Os projetos de Instalações Hidráulicas de Esgotos Sanitários deverão também atender às seguintes Normas e Práticas Complementares:

- Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais;
- Normas da ABNT e do INMETRO:
- NBR 5580 - Tubos de Aço Carbono para Rosca Whitworth Gás para Usos Comuns na Condução de Fluídos - Especificação
- NBR 5645 - Tubo cerâmico para Canalizações - Especificações
- NBR 5688 - Tubo e Conexões de PVC Rígido para Esgoto Predial e Ventilação - Especificação
- NBR 6943 - Conexões de Ferro Fundido, Maleável, com Rosca para Tubulações - Padronização
- NBR 7229 - Projeto, Construção e Operação de Sistemas de Tanques Sépticos
- NBR 7362 - Tubo de PVC Rígido com Junta Elástica, Coletor de Esgoto - Especificação
- NBR 8160 - Instalações Prediais de Esgotos Sanitários
- NBR 10067 - Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico



- NBR 8161 - Tubos e Conexões de Ferro Fundido, para Esgoto e Ventilação - Padronização
- Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:
- NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREAONFEA.

• **Instalações Hidráulicas e Sanitárias: Drenagem e Águas Pluviais**

Os projetos de Instalações Hidráulicas de Drenagem de Águas Pluviais deverão também atender às seguintes Normas e Práticas Complementares:

- Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais;
- Normas da ABNT e do INMETRO:
- NBR 5580 - Tubo de Aço Carbono para Rosca Whitworth Gás para Usos Comuns na Condução de Fluidos - Especificação
- NBR 5645 - Tubo Cerâmico para Canalizações - Especificação
- NBR 5680 - Tubo de PVC Rígido, Dimensões - Padronização
- NBR 8056 - Tubo Coletor de Fibrocimento para Esgoto Sanitário - Especificação
- NBR 8161 - Tubos e Conexões de Ferro Fundido para Esgoto e Ventilação - Padronização
- NBR 9793 - Tubo de Concreto Simples de Seção Circular para Águas Pluviais - Especificação
- NBR 9794 - Tubo de Concreto Armado de Seção Circular para Águas Pluviais - Especificação
- NBR 9814 - Execução de Rede Coletora de Esgoto Sanitário - Procedimento
- NBR 10067 - Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico
- NBR 10843 - Tubos de PVC Rígido para Instalações Prediais de Águas Pluviais - Especificação
- NBR 10844 - Instalações Prediais de Águas Pluviais
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREAONFEA.

• **Projeto de Prevenção e Combate a Incêndios:**

Os projetos de Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio deverão também atender às seguintes Normas e Práticas Complementares:

- Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais;
- Normas da ABNT e do INMETRO:
- NBR 6135 - Chuveiros Automáticos para Extinção de Incêndio - Especificação
- NBR 9077 - Saídas de Emergência em Edifícios
- NBR 9441 - Execução de Sistemas de Detecção e Alarme de Incêndio
- NBR 10067 - Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico
- NBR 10897 - Proteção contra Incêndio por Chuveiro Automático - Procedimento
- NBR 11742 - Porta Corta-Fogo para Saídas de Emergência
- NBR 12693 - Sistema de Proteção por Extintores de Incêndio
- Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT:
- NR 26 - Sinalização de Segurança
- NR 23 - Proteção contra Incêndios
- Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros Local
- Regulamento para a Concessão de Descontos aos Riscos de Incêndio do Instituto de Resseguros do Brasil (IRB);
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREAONFEA.



- **Projeto de Impermeabilização:**

Os projetos de Impermeabilização deverão também atender às seguintes Normas e Práticas Complementares:

Normas da ABNT e do INMETRO:

- NBR 9575 - Impermeabilização - Seleção e projeto
- NBR 9574 - Execução de impermeabilização – Procedimento
- NBR 15352 - Mantas termoplásticas de polietileno de alta densidade (PEAD) e de polietileno linear (PEBDL) para impermeabilização
- NBR 9685 - Emulsão asfáltica para impermeabilização
- NBR 8083 - Materiais e sistemas utilizados em impermeabilização – Terminologia
- NBR 8521 - Emulsões asfálticas com fibras de amianto para impermeabilização – Especialização
- NBR 9396 - Elastômeros em solução para impermeabilização – Especificação
- NBR 9229 - Mantas de butil para impermeabilização – Especificação
- NBR 9228 - Feltros asfálticos para impermeabilização – Especificação
- NBR 9227 - Véu de fibras de vidro para impermeabilização – Especificação
- NBR 9690 - Mantas de polímeros para impermeabilização (PVC) – Especificação
- NBR 9689 - Materiais e sistemas de impermeabilização – Classificação
- NBR 9687 - Emulsões alifáticas com carga para impermeabilização – Especificação
- NBR 9686 - Solução asfáltica empregada como material de imprimação na impermeabilização - Especificação
- NBR 9685- Emulsões asfálticas sem carga para impermeabilização – Especificação
- NBR 9952 - Manta asfáltica com armadura para impermeabilização - Requisitos e métodos de ensaio
- NBR 9910 - Asfalto modificados para impermeabilização sem adição de polímeros - Características de desempenho
- NBR 11905 - Sistemas de impermeabilização composto por cimento impermeabilizante e polímeros – Especificação
- NBR 12170 - Potabilidade da água aplicável em sistema de impermeabilização - Método de ensaio
- NBR 12171 - Aderência aplicável em sistema de impermeabilização composto por cimento impermeabilizante e polímeros - Método de ensaio
- NBR 13321 - Membrana acrílica com armadura para impermeabilização – Especificação
- NBR 11797 - Mantas de etileno-propileno-dieno-monômero (EPDM) impermeabilização – Especificação
- NBR 13724- Membrana asfáltica para impermeabilização, moldada no local, com estruturantes - Especificação
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA-CONFEA.

- **PODERÃO SER SOLICITADOS PELO FNDE OUTROS PROJETOS COMPLEMENTARES QUE SE MOSTRAREM NECESSÁRIOS PARA A PERFEITA EXECUÇÃO DA OBRA.**

5. APRESENTAÇÃO DE DESENHOS E DOCUMENTOS

Os desenhos e documentos a serem elaborados deverão respeitar as normas técnicas pertinentes e conterão na parte inferior ou superior, no mínimo, as seguintes informações:



- Identificação do CONTRATANTE que assumirá a edificação; identificação da CONTRATADA e do autor do projeto: nome, registro profissional e assinatura; identificação da edificação: nome e localização geográfica; identificação do projeto: etapa de projeto, especialidade/ área técnica, codificação; identificação do documento: título, data da emissão e número de revisão; demais dados pertinentes.

A CONTRATADA deverá emitir os desenhos e documentos de projeto em obediência a eventuais padrões previamente definidos pelo CONTRATANTE.

A elaboração dos desenhos e documentos de projeto deverá obedecer às disposições definidas no Caderno de Encargos, sendo elaborados através de tecnologia digital. A entrega final dos desenhos e documentos de projeto deverá ser realizada em formato de arquivo *.dwg, do software Autocad, ou equivalente, em discos óticos (CD ROM), acompanhados de uma cópia em papel, de conformidade com o Caderno de Encargos.



PRÁTICA GERAL DE CONSTRUÇÃO – 1
Segurança e Saúde no Trabalho – 1.8

1. SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

Antes do início dos trabalhos, a **CONTRATADA** deverá elaborar e apresentar à **FISCALIZAÇÃO** o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - **PPRA**, em conformidade com a NR 9, visando à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

Caberá à **CONTRATADA** adotar todas as medidas relativas a Engenharia de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho, fornecendo às suas custas todos os equipamentos de proteção individual (EPI) visando à prevenção de acidentes de qualquer natureza no decorrer da obra.

A **CONTRATADA** deverá implantar em torno dos locais onde os serviços estiverem sendo executados os elementos de sinalização e proteção atendendo as Normas Regulamentadoras – NR, relativas à engenharia de segurança e medicina do trabalho, às exigências de proteção contra incêndio e de primeiros socorros, de forma a resguardar de acidentes os trabalhadores e transeuntes, sem prejuízo dos serviços em andamento.

A **CONTRATADA** fornecerá aos funcionários todos os equipamentos de proteção individual exigidos pela NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual (EPI), tais como: capacetes e óculos especiais de segurança, protetores faciais, luvas e mangas de proteção, botas de borracha e cintos de segurança, de conformidade com a natureza dos serviços e obras em execução. Também deverão ser fornecidos todos os Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC), (Ver Item 1.8 - Segurança).

A **CONTRATADA** manterá organizadas, limpas e em bom estado de higiene as instalações do canteiro de serviço, especialmente as vias de circulação, passagens e escadarias, refeitórios e alojamentos, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral.

A **CONTRATADA** deverá estocar e armazenar os materiais de forma a não prejudicar o trânsito de pessoas e a circulação de materiais, obstruir portas e saídas de emergência e impedir o acesso de equipamentos de combate a incêndio.

A **CONTRATADA** manterá no canteiro de serviço equipamentos de proteção contra incêndio e brigada de combate a incêndio, na forma das disposições em vigor.

Caberá à **CONTRATADA** comunicar à **FISCALIZAÇÃO** e, nos casos de acidentes fatais, à autoridade competente, da maneira mais detalhada possível, por escrito, todo tipo de acidente que ocorrer durante a execução dos serviços e obras, inclusive princípios de incêndio.

Cumprirá à **CONTRATADA** manter no canteiro de serviço medicamentos básicos e pessoal orientado para os primeiros socorros nos acidentes que ocorram durante a execução dos trabalhos, nos termos da NR 18.

Caberá à **CONTRATADA** manter vigias que controlem a entrada e saída de materiais, máquinas, equipamentos e pessoas, bem como manter a ordem e disciplina em todas as dependências do canteiro de serviço.

O **CONTRATANTE** realizará inspeções periódicas no canteiro de serviço, a fim de verificar o cumprimento das medidas de segurança adotadas nos trabalhos, o estado de conservação dos equipamentos de proteção individual e dos dispositivos de proteção de máquinas e ferramentas que ofereçam riscos aos trabalhadores, bem



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



como a observância das demais condições estabelecidas pelas normas de segurança e saúde no trabalho.



PRÁTICA GERAL DE CONSTRUÇÃO – 1
Responsabilidade da CONTRATADA – 1.9

1. RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA

Durante 5 (cinco) anos após o Recebimento Definitivo dos serviços e obras, a CONTRATADA responderá por sua qualidade e segurança nos termos do Artigo 1245 do Código Civil Brasileiro, devendo efetuar a reparação de quaisquer falhas, vícios, defeitos ou imperfeições que se apresentem nesse período, independentemente de qualquer pagamento do CONTRATANTE.

A presença da FISCALIZAÇÃO durante a execução dos serviços e obras, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas atribuições, não implicará solidariedade ou corresponsabilidade com a CONTRATADA, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços, inclusive pelos serviços executados por suas subcontratadas, na forma da legislação em vigor.

Se a CONTRATADA recusar, demorar, negligenciar ou deixar de eliminar as falhas, vícios, defeitos ou imperfeições apontadas, poderá o CONTRATANTE efetuar os reparos e substituições necessárias, seja por meios próprios ou de terceiros, transformando-se os custos decorrentes, independentemente do seu montante, em dívida líquida e certa da CONTRATADA.

A CONTRATADA responderá diretamente por todas e quaisquer perdas e danos causados em bens ou pessoas, inclusive em propriedades vizinhas, decorrentes de omissões e atos praticados por seus funcionários e prepostos, fornecedores e subcontratadas, bem como originados de infrações ou inobservância de leis, decretos, regulamentos, portarias e posturas oficiais em vigor, devendo indenizar o CONTRATANTE por quaisquer pagamentos que seja obrigado a fazer a esse título, incluindo multas, correções monetárias e acréscimos de mora.



PRÁTICA GERAL DE CONSTRUÇÃO – 1
Fiscalização, Medição e Recebimento – 1.10

1. FISCALIZAÇÃO

A fiscalização da execução da obra compete ao CONTRATANTE de forma a garantir a regularidade dos atos praticados e a plena execução do objeto, nos termos do Convênio, em especial o cumprimento dos prazos de análise da respectiva prestação de contas. O FNDE manterá desde o início dos serviços e obras até o seu recebimento definitivo, a seu critério exclusivo, uma equipe de SUPERVISÃO constituída por profissionais habilitados que considerar necessários ao acompanhamento e controle dos trabalhos.

A CONTRATADA deverá facilitar, por todos os meios ao seu alcance, a ampla ação da FISCALIZAÇÃO, permitindo o acesso aos serviços e obras em execução, bem como atendendo prontamente às solicitações que lhe forem efetuadas.

No acompanhamento e fiscalização do objeto serão verificados:

- A comprovação da boa e regular aplicação dos recursos, na forma da legislação aplicável;
- A compatibilidade entre a execução do objeto, o que foi estabelecido no Plano de Trabalho, e os desembolsos e pagamentos, conforme os cronogramas apresentados;
- a regularidade das informações registradas pelo CONTRATADO no Sistema;
- o cumprimento das metas do Plano de Trabalho nas condições estabelecidas.

A FISCALIZAÇÃO realizará, dentre outras, as seguintes atividades:

- Manter um arquivo completo e atualizado de toda a documentação pertinente aos trabalhos, incluindo o contrato, Caderno de Encargos, orçamentos, cronogramas, caderneta de ocorrências, correspondência, relatórios diários, certificados de ensaios e testes de materiais e serviços, protótipos e catálogos de materiais e equipamentos aplicados nos serviços e obras;
- Analisar e aprovar o projeto das instalações provisórias e canteiro de serviço apresentados pela CONTRATADA no início dos trabalhos;
- Analisar e aprovar o plano de execução e o cronograma detalhado dos serviços e obras a serem apresentados pela CONTRATADA no início dos trabalhos;
- Promover reuniões periódicas no canteiro de serviço para análise e discussão sobre o andamento dos serviços e obras, esclarecimentos e providências necessárias ao cumprimento do contrato;
- Esclarecer ou solucionar incoerências, falhas e omissões eventualmente constatadas nos desenhos, memoriais, especificações e demais elementos de projeto, bem como fornecer informações e instruções necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos;
- Solucionar as dúvidas e questões pertinentes à prioridade ou sequência dos serviços e obras em execução, bem como às interferências e interfaces dos trabalhos da CONTRATADA com as atividades de outras empresas ou profissionais eventualmente contratados pelo CONTRATANTE;
- Promover a presença dos Autores dos projetos no canteiro de serviço, sempre que for necessária a verificação da exata correspondência entre as condições reais de execução e os parâmetros, definições e conceitos de projeto;



- Paralisar e/ou solicitar que sejam refeitos quaisquer serviços que não sejam executados em conformidade com projeto, norma técnica ou qualquer disposição oficial aplicável ao objeto do contrato;
- Solicitar a substituição de materiais e equipamentos que sejam considerados defeituosos, inadequados ou inaplicáveis aos serviços e obras;
- Solicitar a realização de testes, exames, ensaios e quaisquer provas necessárias ao controle de qualidade dos serviços e obras objeto do contrato;
- Exercer rigoroso controle sobre o cronograma de execução dos serviços e obras, aprovando os eventuais ajustes que ocorrerem durante o desenvolvimento dos trabalhos;
- Aprovar partes, etapas ou a totalidade dos serviços executados, verificar e atestar as respectivas medições, bem como conferir, vistar e encaminhar para pagamento as faturas emitidas pela CONTRATADA;
- Verificar e aprovar a substituição de materiais, equipamentos e serviços solicitada pela CONTRATADA e admitida no Caderno de Encargos, com base na comprovação da equivalência entre os componentes, de conformidade com os requisitos estabelecidos no Caderno de Encargos;
- Verificar e aprovar os relatórios periódicos de execução dos serviços e obras, elaborados de conformidade com os requisitos estabelecidos no Caderno de Encargos;
- Solicitar a substituição de qualquer funcionário da CONTRATADA que embarace ou dificulte a ação da FISCALIZAÇÃO ou cuja presença no local dos serviços e obras seja considerada prejudicial ao andamento dos trabalhos;

Qualquer auxílio prestado pela FISCALIZAÇÃO na interpretação dos desenhos, memoriais, especificações e demais elementos de projeto, bem como na condução dos trabalhos, não poderá ser invocado para eximir a CONTRATADA da responsabilidade pela execução dos serviços e obras.

A comunicação entre a FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA será realizada através de correspondência oficial e anotações ou registros na Caderneta de Ocorrências.

A Caderneta de Ocorrências, com páginas numeradas em 3 (três) vias, 2 (duas) destacáveis, será destinada ao registro de fatos e comunicações que tenham implicação contratual, como: modificações de projeto, conclusão e aprovação de serviços e etapas construtivas, autorizações para execução de trabalho adicional, autorização para substituição de materiais e equipamentos, ajustes no cronograma e plano de execução dos serviços e obras, irregularidades e providências a serem tomadas pela CONTRATADA e FISCALIZAÇÃO.

A FISCALIZAÇÃO deverá exigir relatórios diários de execução dos serviços e obras (Diário de Obra), com páginas numeradas em 3(três) vias, 2(duas) destacáveis, contendo o registro de fatos normais do andamento dos serviços, como: entrada e saída de equipamentos, serviços em andamento, efetivo de pessoal, condições climáticas, visitas ao canteiro de serviço, inclusive para as atividades de suas subcontratadas.

As reuniões realizadas no local dos serviços e obras serão documentadas por Atas de Reunião, elaboradas pela FISCALIZAÇÃO e que conterão, no mínimo, os seguintes elementos: data, nome e assinatura dos participantes, assuntos tratados, decisões e responsáveis pelas providências a serem tomadas.



2. MEDIÇÃO E RECEBIMENTO

Deverão ser obedecidas as seguintes condições gerais:

Somente poderão ser considerados para efeito de medição e pagamento os serviços e obras efetivamente executados pela CONTRATADA e aprovados pela FISCALIZAÇÃO, respeitada a rigorosa correspondência com o projeto e suas modificações expressa e previamente aprovadas pelo CONTRATANTE.

A medição de serviços e obras será baseada em relatórios periódicos elaborados pela CONTRATADA, registrando os levantamentos, cálculos e gráficos necessários à discriminação e determinação das quantidades dos serviços efetivamente executados.

A discriminação e quantificação dos serviços e obras considerados na medição deverão respeitar rigorosamente as planilhas de orçamento anexas ao contrato, inclusive critérios de medição e pagamento.

O CONTRATANTE efetuará os pagamentos das faturas emitidas pela CONTRATADA com base nas medições de serviços aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, obedecidas as condições estabelecidas no contrato.

O Recebimento dos serviços e obras executados pela CONTRATADA será efetivado em duas etapas sucessivas:

- Na primeira etapa, após a conclusão dos serviços e solicitação oficial da CONTRATADA, mediante uma vistoria realizada pela FISCALIZAÇÃO e/ou Comissão de Recebimento de Obras e Serviços, será efetuado o Recebimento Provisório;
- Nesta etapa, a CONTRATADA deverá efetuar a entrega dos catálogos, folhetos e manuais de montagem, operação e manutenção de todas as instalações, equipamentos e componentes pertinentes ao objeto dos serviços e obras, inclusive certificados de garantia;
- Após a vistoria, através de comunicação oficial da FISCALIZAÇÃO, serão indicadas as correções e complementações consideradas necessárias ao Recebimento Definitivo, bem como estabelecido o prazo para a execução dos ajustes;
- Na segunda etapa, após a conclusão das correções e complementações e solicitação oficial da CONTRATADA, mediante nova vistoria realizada pela FISCALIZAÇÃO e/ou Comissão de Recebimento de Obras e Serviços, será realizado o Recebimento Definitivo;
- O Recebimento Definitivo somente será efetivado pelo CONTRATANTE após a apresentação pela CONTRATADA da Certidão Negativa de Débito fornecida pelo INSS, certificado de Recolhimento de FGTS e comprovação de pagamento das demais taxas, impostos e encargos incidentes sobre o objeto do contrato.



IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO – 2
Barracão – 2.1

1. TIPO

O barracão será dimensionado pela CONTRATADA de forma a abrigar escritório com sanitário para a FISCALIZAÇÃO e Administração da Obra, almoxarifado, vestiários e sanitários de operários.

2. LOCALIZAÇÃO

A localização do barracão, dentro do canteiro da obra, bem como a distribuição interna dos respectivos compartimentos será objeto de estudo pela CONTRATADA. Após aprovado o estudo pela FISCALIZAÇÃO, será construído o barracão rigorosamente de acordo com as suas indicações.

3. CONSTRUÇÃO

- 3.1 O barracão deverá ser construído com estrutura de madeira ou alvenaria, a critério da CONTRATADA, e coberto com telhas. Será dotado de ventilação adequada com esquadrias simples, podendo ser confeccionadas na própria obra.
- 3.2 O barracão receberá interna e externamente pintura em látex na cor branca.
- 3.3 A área do escritório será compatível com o porte da obra; terá, no mínimo, 12 m² de área útil e será dotado de mesas, cadeiras e escaninhos de concepção simples, iluminação natural condizente com o ambiente e artificial com luminárias fluorescentes.
- 3.4 O sanitário do escritório deverá conter, no mínimo, 1 vaso sanitário, 1 lavatório e 1 chuveiro.
- 3.5 Os vestiários e sanitários para operários terão áreas e equipamentos de forma a atender a NR-18.



IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO – 2
Quadro Efetivo da Obra – 2.2

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

O responsável técnico da obra (RT) será Engenheiro Civil ou Arquiteto, com formação plena, devidamente inscrito no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia da Região sob a qual esteja jurisdicionada a obra. O RT será obrigatoriamente o profissional que acompanhará a obra.

Caberá à CONTRATADA selecionar os operários com comprovada capacidade técnica e dimensionar o quadro efetivo de acordo com o porte da obra.

Será exigido pelo CONTRATANTE que todo e qualquer trabalhador da empresa CONTRATADA tenha registro em carteira e enquadramento nas legislações trabalhistas e do INSS, conforme disposições do Ministério do Trabalho. Essa condição é obrigatória para que o funcionário tenha acesso ao canteiro de obras. Caso algum trabalhador da empresa CONTRATADA não esteja com a documentação exigida pelo Ministério do Trabalho, a mesma será notificada e o funcionário impedido de realizar qualquer atividade no canteiro de obras.

O CONTRATANTE poderá exigir da CONTRATADA a substituição de qualquer profissional do canteiro de obras desde que verificada sua incompetência na execução das tarefas, bem como apresentar hábitos de conduta nocivos à boa administração do canteiro.

A substituição de qualquer elemento será processada, no máximo, 48 horas após a comunicação, por escrito, da FISCALIZAÇÃO.



IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO – 2
Instalações Provisórias – 2.3

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

Todas as instalações provisórias serão executadas pela Contratada e devem estar de acordo com o disposto na NR 18.

O fornecimento e custo de água, esgoto sanitário, energia elétrica e demais instalações provisórias ficam às expensas da CONTRATADA.

2. ÁGUA

A ligação provisória de água, quando o logradouro for abastecido por rede distribuidora pública de água, obedecerá às prescrições e exigências de municipalidade.

2.1 RESERVATÓRIOS

Os reservatórios serão dotados de tampa e terão capacidade dimensionada para atender, sem interrupções de fornecimento, e todo os pontos previstos no canteiro de obras. Cuidado especial será tomado pela CONTRATADA quanto à previsão de consumo de água para confecção de concreto, alvenaria, pavimentação e revestimento da obra.

2.2 TUBULAÇÃO

Os tubos e conexões para as instalações hidráulicas poderão ser em PVC.

2.3 ABASTECIMENTO

O abastecimento de água ao canteiro será efetuado, obrigatoriamente, sem interrupção, mesmo que a CONTRATADA tenha que se valer de caminhão-pipa.

3. ESGOTO SANITÁRIO

3.1 COLETOR PÚBLICO

Se o logradouro possuir coletor público, caberá à CONTRATADA a ligação provisória dos esgotos sanitários provenientes do canteiro de obras, de acordo com as exigências da municipalidade.

3.2 FOSSA

Quando o logradouro não possuir coletor público de esgotos, a CONTRATADA instalará fossa séptica e sumidouro, de acordo com as prescrições mínimas estabelecidas pela NBR-7229 - Construção e instalação de fossas sépticas e disposição dos efluentes finais. Em hipótese alguma se admitirá a ligação do efluente de fossa/sumidouro diretamente à galeria de águas pluviais.



4. ENERGIA ELÉTRICA

A ligação provisória de energia elétrica ao canteiro obedecerá, rigorosamente, às prescrições da concessionária local.

4.1 REDE

Os ramais e sub-ramais internos serão executados com condutores isolados por camada termoplástica, corretamente dimensionados para atender às respectivas demandas dos pontos de utilização.

Os condutores aéreos serão fixados em postes com isoladores de porcelana.

As emendas de fios e cabos serão executadas com conectores apropriados e guarnecidos com fita isolante. Não serão admitidos fios desencapados.

As descidas (prumadas) de condutores para alimentação de máquinas e equipamentos serão protegidas por eletrodutos.

Todos os circuitos serão dotados de disjuntores termo-magnéticos. Cada máquina e equipamento receberá proteção individual de acordo com a respectiva potência por disjuntor termo magnético, fixado próximo ao local de operação do equipamento e abrigado em caixas de madeira com portinhola.

4.2 VIGILÂNCIA

Caberá à CONTRATADA exercer enérgica vigilância das instalações provisórias de energia elétrica, a fim de evitar acidentes e curtos-circuitos que possam provocar danos físicos às pessoas ou que venham prejudicar o andamento normal dos trabalhos.

5. PLACA DE OBRA

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar 1 (uma) placa de obra conforme o modelo do Governo Federal. A CONTRATADA deverá solicitar junto ao FNDE o modelo da Placa de Obra referente ao Bloco que será construído, executando-a conforme o Projeto Específico fornecido.

A empresa também deverá instalar às suas expensas as placas identificadoras da empresa e demais placas exigidas pela legislação.



IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO – 2
Limpeza do Terreno – 2.4

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

A limpeza do terreno e atividades correlatas necessárias para que seja possível a locação da edificação ficam às expensas da CONTRATADA.

2. SERVIÇOS A EXECUTAR

A limpeza do terreno compreenderá os serviços de demolição e remoção dos entulhos resultantes da mesma, o que permitirá que a área fique completamente livre e desimpedida para a nova edificação, tomando-se os cuidados necessários para evitar danos a terceiros.

3. ENTULHOS

Será efetuada, no decorrer do prazo de execução da obra, periódica remoção dos entulhos e detritos que venham a acumular no terreno.



IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO – 2
Locação – 2.5

1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

A locação será executada com teodolito e nível.

A CONTRATADA procederá à locação planimétrica e altimétrica da obra de acordo com o projeto de implantação.

Procederá também à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.

Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à FISCALIZAÇÃO, a quem competirá deliberar a respeito.

Após a demarcação dos alinhamentos e pontos de nível, a CONTRATADA fará comunicação à FISCALIZAÇÃO que procederá às verificações e aferições que julgar oportunas.

2. APROVAÇÃO

Depois de atendidas pela CONTRATADA todas as exigências formuladas pela FISCALIZAÇÃO, o CONTRATANTE dará por aprovada a locação, sem que tal aprovação prejudique, de qualquer modo, o disposto a seguir.

3. ERROS E DISCREPÂNCIAS

A ocorrência de erros na locação da obra projetada implicará, para a CONTRATADA, obrigação de proceder por sua conta e nos prazos contratuais às modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da FISCALIZAÇÃO, ficando, além disso, sujeito à sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato e presente Caderno de Encargos.

4. DISPOSIÇÕES FINAIS

A CONTRATADA manterá em perfeitas condições toda e qualquer referência de nível (RN) e de alinhamento, o que permitirá reconstituir ou aferir a locação em qualquer tempo e oportunidade.

Periodicamente, a CONTRATADA efetuará rigorosa verificação no sentido de comprovar se a obra está sendo executada de acordo com a locação.



IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO – 2
Tapumes – 2.6

1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Todos os tapumes devem estar de acordo com o disposto na NR 18, sendo que todos serão executados e custeados pela CONTRATADA.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Os tapumes serão executados com chapas de madeira compensada ou madeirite, obedecidas, rigorosamente as exigências da municipalidade local e o prescrito a seguir.

Os tapumes, quando não especificados de modo diverso, terão 2,20 m de altura e acompanharão o caimento natural do terreno.

Serão construídos com chapas de madeira compensada ou madeirite, de 2,20 x 1,10 m com 6 mm de espessura.

Os montantes e travessas serão constituídos por peças de madeira com seção de 6 x 6 cm. os montantes serão espaçados entre si 110 cm, de eixo a eixo.

Os tapumes levarão rodapés e chapins de tábuas.

Portões, portas e alçapões para descarga de materiais serão executados com as mesmas chapas devidamente estruturadas.



MOVIMENTO DE TERRA E SERVIÇOS CORRELATOS – 3
Aterro/Compactação e Transporte – 3.1

1. ATERROS/COMPACTAÇÃO

Para levantamento dos volumes de terra a serem escavados e/ou aterrados devem ser utilizadas as curvas de nível referentes aos projetos de implantação de cada edificação. A determinação dos volumes deverá ser realizada através de seções espaçadas entre si, tanto na direção vertical quanto horizontal. O volume de aterro deverá incluir os aterros necessários para a implantação da obra, bem como o aterro do caixão.

A execução de aterro e compactação obedecerá às normas da ABNT, em particular as citadas a seguir:

NBR-6459	Solo - determinação do limite de liquidez;
NBR-7180	Solo - determinação do limite de plasticidade;
NBR-7181	Solo - análise granulométrica;
NBR-7182	Solo - ensaio de compactação;
NBR-5661	Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificações

2. CONDIÇÕES GERAIS

O lançamento será executado em camadas com espessuras uniformes e controladas por meio de pontaletes.

As camadas depois de compactadas não terão mais que 30 cm de espessura média. A medida dessa espessura será feita por nivelamentos sucessivos da superfície do aterro, não se admitindo entretanto, nivelamentos superiores a 5 camadas.

A umidade do solo será mantida próxima da taxa ótima, por método manual, admitindo-se a variação de no máximo 3% (curva de Proctor).

Será mantida a homogeneidade das camadas a serem compactadas, tanto no que se refere à umidade quanto ao material.

Os materiais para composição do aterro serão convenientemente escolhidos, devendo ser usada de preferência a areia, que apresentará CBR (Califórnia Bearing Ratio) - Índice de Suporte Califórnia da ordem de 30%.

O aterro será sempre compactado até atingir o grau de compactação de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos, conforme MB-33/84 (NBR-7182).

O controle tecnológico do aterro será realizado de acordo com a NB-501/77 (NBR-5681).

A CONTRATANTE só admitirá a utilização de pilões manuais em trabalhos secundários ou em locais de difícil manuseio, como em reaterro de valas.

Antes de iniciar aterros de grande porte, a CONTRATADA deverá submeter o plano de lançamento e método de compactação à apreciação e autenticação da



FISCALIZAÇÃO, informando número de camadas, material a ser utilizado, tipo de controle, equipamento, etc.

Na hipótese de haver necessidade de substituição do material de subleito, a seleção da jazida será objeto de pesquisa e os resultados dos ensaios serão apresentados à CONTRATANTE com parecer justificativo da opção efetuada pela FISCALIZAÇÃO.

O controle de serviços de aterro/compactação será feito por laboratório especializado, sob supervisão de seu Engenheiro responsável, munido de equipamentos para medições "in situ".

As camadas que não tenham atingido as condições mínimas de compactação, ou estejam com espessura maior que a especificada, serão escarificadas, homogeneizadas, levadas à umidade adequada e novamente compactadas, antes do lançamento da camada sobrejacente.

As camadas do aterro serão horizontais, devendo ser iniciadas nas cotas mais baixas.

Os ensaios de caracterização compreenderão os seguintes serviços:

- granulometria por peneiramento: NBR-7181;
- limite de liquidez: NBR-6459;
- limite de plasticidade: NBR-7180;
- compactação: NBR-7182;
- índice de Suporte Califórnia (CBR): método DNER-DPTM-49-64;
- densidade "in situ": processo do frasco de areia, segundo o método DNER-DPTM-92 64.

A seleção de método para verificação do grau de compactação será realizada de acordo com o peso do equipamento que será empregado, conforme o ensaio normal da NBR-7182.

No caso do material de empréstimo não ser homogêneo, a compactação será executada do lado seco da curva Proctor, próxima da umidade ótima. Deverá ser observado que, apesar do material ter sido retirado de uma mesma área, haveria indeterminação da curva a interpolar no caso da compactação ter sido executada no lado saturado.

A recomendação contida no item precedente passa a ser exigência no caso do material de empréstimo não ser homogêneo, apesar de retirado de uma mesma área, pois haveria indeterminação da curva a interpolar no caso da compactação ser executada no lado saturado.

3. TRANSPORTE

Fica a cargo da CONTRATADA o transporte necessário para a execução dos serviços de preparo do terreno, escavação e aterro.



MOVIMENTO DE TERRA E SERVIÇOS CORRELATOS – 3
Gabarito – 3.2

1. CONDIÇÕES GERAIS

O gabarito para locação dos pontos de perfuração das estacas deverá ser executado com 02 (duas) tábuas de 15,0cm de largura, lisas e isentas de textura que prejudique receber escrita manual.

As tábuas que formam o gabarito deverão ser pregadas formando ângulo de 90° entre si (na vertical e horizontal), pintadas de branco, com indicação das cotas acumuladas e dos pontos de perfuração com tinta vermelha ou azul. O gabarito deverá ser todo ele fixado em pontaletes cravados no terreno a uma distância não superior a 1,50m entre pontaletes e estroncadas a cada 9,00 m.

Nenhum trecho do gabarito deverá ter extensão acima de 25,00m, para evitar desvios de catenária nos arames esticados e cruzados para locação dos piquetes.



MOVIMENTO DE TERRA E SERVIÇOS CORRELATOS – 3
Escavações – 3.3

1. CONDIÇÕES GERAIS

As escavações necessárias à construção de fundações e as que se destinam a obras permanentes serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida, à propriedades ou a ambos. Desde que atendidas as condições anteriormente citadas, as escavações provisórias de até 1,50 m não necessitam de cuidados especiais.

As escavações além de 1,50 m de profundidade, serão taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. Quando se tratar de escavações permanentes, serão protegidas com muros de arrimo ou cortinas.

As cavas para fundações, subsolos, reservatórios d'água e outras partes da obra abaixo do nível do terreno, serão executadas de acordo com as indicações constantes do projeto de fundações e demais projetos da obra, natureza do terreno encontrado e volume do material a ser deslocado.

A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito no presente Procedimento, a todas as prescrições da NBR-6122 - Projeto e execução de fundações, concernentes ao assunto.

As escavações para execução de blocos e cintas (baldrames) circundantes serão levadas a efeito com a utilização de escoramento e esgotamento d'água, se for o caso, de forma a permitir a execução a céu aberto daqueles elementos estruturais e respectivas impermeabilizações.

Todas as escavações serão protegidas, quando for o caso, contra ação de água superficial ou profunda, mediante drenagem, esgotamento ou rebaixamento do lençol freático.

O reaterro de escavações provisórias e o enchimento junto a muros de arrimo ou cortinas serão executados com todos os cuidados necessários, de modo a impedir deslocamentos que afetem a própria estrutura, edificações ou logradouros adjacentes.

2. RESPONSABILIDADE

A execução das escavações implicará responsabilidade integral da CONTRATADA, pela resistência e estabilidade das mesmas.



MOVIMENTO DE TERRA E SERVIÇOS CORRELATOS – 3
Preparo do Terreno – 3.4

1. NIVELAMENTO

A CONTRATADA executará todo movimento de terra necessário e indispensável para o nivelamento do terreno tanto para atender as cotas fixadas pelo projeto arquitetônico, como para adequá-lo as necessidades da implantação arquitetônica.

2. DRENAGEM

Durante os trabalhos de preparo do terreno, a CONTRATADA providenciará a drenagem, desvio e/ou canalização das águas pluviais, evitando, assim, que as mesmas venham a prejudicar as obras em andamento.

3. ÁREAS EXTERNAS

As áreas externas, quando não perfeitamente caracterizadas em plantas, serão regularizadas de forma a permitir, sempre, fácil acesso e perfeito escoamento das águas superficiais.



FUNDAÇÃO – 4
Condições Gerais – 4.1

1. NORMAS

Devem ser tomados todos os cuidados para o correto posicionamento da armação nas fundações, devendo ser utilizados espaçadores que garantam o recobrimento mínimo especificado pela NBR 6122.

A execução das fundações deverá satisfazer ao contido nas especificações do projeto e presente memorial no tocante aos procedimentos de execução, ao concreto aplicado, e às normas da ABNT atinentes ao assunto, especialmente as normas indicadas no Item 1 (Prática Geral da Construção – Projetos Complementares: Relação dos Projetos e Normas Técnicas Relacionadas - Projeto de Fundações) e as seguintes:

NBR-6118	Projeto e execução de obras de concreto armado;
NBR-6122	Projeto e execução de fundações;
NBR-7678	Segurança na execução de obras e serviços de construção;
NBR-12131	Estacas - prova de carga estática;
NBR-12655	Preparo, controle e recebimento de concreto;
NBR-13208	Estacas - prova de carga dinâmica;
NBR-6489	Prova de carga direta sobre terreno de fundação.

2. AMPLITUDE DA DESIGNAÇÃO

Para efeito deste Procedimento, entende-se por fundação os seguintes elementos:

- blocos;
- vigas de fundação (baldrames);
- estacas;
- blocos de coroamento;
- vigas de equilíbrio.

3. CONDIÇÕES GERAIS

As fundações serão executadas segundo o projeto elaborado pela CONTRATANTE e aprovado pelo FNDE, em total obediência às prescrições das Normas próprias da ABNT. Deverá ser adotada uma solução de fundações compatível com a intensidade das cargas, a capacidade de suporte do solo e a presença do nível d'água, podendo ser utilizadas fundações escavadas moldadas "in loco" ou cravadas.

Quando forem executados aterros, as capacidade de carga das fundações deverão ser analisadas quanto ao atrito negativo gerado. As fundações serão executadas segundo o projeto elaborado pela licitante e aprovado pela fiscalização, em total obediência às prescrições das Normas próprias da ABNT. Deverá ser adotada uma solução de fundações compatível com a intensidade das cargas, a capacidade de suporte do solo e a presença do nível d'água, podendo ser utilizadas fundações escavadas moldadas "in loco" ou cravadas.



Caberá à CONTRATADA a execução de todos os escoramentos para promover as condições de segurança.

O concreto utilizado nas fundações deverá ter consistência, consumo mínimo de cimento e fck de acordo com a NBR 6122 e a NBR 6118.

Sob qualquer elemento de concreto em contato com o solo (vigas, lajes, cintas) será estendida uma camada de brita de aproximadamente 3 cm e, posteriormente, uma camada de concreto simples de pelo menos 5 cm.

Os serviços só poderão ser iniciados após a aprovação, pela FISCALIZAÇÃO, da locação das fundações.

É obrigatória a presença permanente do engenheiro residente da contratada ou de especialista de fundações durante todo o processo de concretagem.

Correrão por conta da CONTRATADA todas as despesas necessárias para escoramento de construções vizinhas e sustentação de taludes, bem como para quaisquer outras providências julgadas necessárias à perfeita execução e estabilização da obra.

4. COTAS DE ARRASAMENTO

As cotas de arrasamento das fundações serão as indicadas nos projetos, sendo de responsabilidade da CONTRATADA a compatibilização com os projetos de arquitetura.

5. TIPOS DE FUNDAÇÃO

Ver Manual de Projeto

6. LANÇAMENTO

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como madeira, solo carreado por chuvas, etc.

Em caso de existência de água nas valas da fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência.

O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita de aproximadamente 3 cm e, posteriormente, com uma camada de concreto simples de pelo menos 5 cm.

Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando o solo diretamente como fôrma lateral.

Durante a etapa de escavação das valas, a CONTRATADA deverá prever dispositivos para prevenção de acidentes, tais como cercas, grades, tapumes, etc.

Deverá ser observado o disposto no presente caderno de encargos, no tocante a controles e testes do concreto a ser utilizado.

7. BLOCOS DE FUNDAÇÃO

Serão adotados blocos com as dimensões indicadas nos projetos de fundações/estruturas, interligados entre si por vigas baldrame nas dimensões indicadas nas pranchas de forma.

Nos fundos dos blocos e vigas baldrames será executada camada de 5 cm de espessura de brita nº 1.



Antes do efetivo início de qualquer trecho de fundações, a contratada deverá avaliar e notificar à fiscalização casos de eventuais alterações necessárias para alguma cota de arrasamento de estacas ou tubulões, com o objetivo de evitar situação indesejável caso algum bloco de fundações fique aflorado ou exposto. Esta prescrição engloba situações em locais interno (auditórios, etc) ou externo (empenas e fachadas), em quaisquer das edificações da obra.

Tanto para o concreto quanto para as armações dos blocos deverão ser observadas as indicações dos projetos, quanto ao fck do concreto e bitolas/dimensões das armações.



ESTRUTURA – 5
Concreto Armado – Condições Gerais – 5.1

1. PROJETO

A estrutura de concreto armado será executada em estrita obediência às disposições do projeto estrutural, fornecido pela CONTRATANTE, às Normas próprias da ABNT.

A estrutura dos edifícios é constituída por pilares e vigas em concreto armado moldado in loco e lajes de concreto armado pré-fabricadas. Será usado concreto fck= 25,0 MPa, conforme indicado no projeto de cálculo estrutural.

Quando for utilizado concreto usinado, deverão ser extraídos sistematicamente corpos de prova dos concretos, para ensaio de resistência, por firma especializada e idônea, aprovada pela fiscalização, de acordo com as recomendações contidas nas Normas.

Nenhum elemento estrutural poderá ser concretado sem a prévia verificação da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO, no tocante aos alinhamentos, dimensões e estanqueidade das formas, armações, locação das fundações e/ou outros elementos que, por exigência do projeto, deverão estar embutidos na estrutura.

Deve-se ainda ter total respeito ao projeto estrutural, no que diz respeito às notas indicadas nas folhas, assim como respeitar o prazo adequado para retirada de escoramento. Na leitura e interpretação do projeto estrutural, será sempre levado em conta que o mesmo obedeceu às normas da ABNT aplicáveis ao caso, conforme a seguir:

NBR 7480-1996	Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado
NBR-7211	Agregados para concreto
NBR 5736-1991	Cimento Portland pozolânico;
NBR 5737-1992	Cimento Portland de moderada resistência a sulfatos (MRS) e cimento Portland de alta resistência a sulfatos (ARS);
NBR-7223	Concreto - determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone
NBR 6118	Projetos e execução de obra de concreto armado;
NBR 6120	Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
NBR 7190	Cálculo e execução de estruturas de madeira;
NBR 8800	Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios - método dos estados limites.

OBS.: Na eventualidade de divergência entre o projeto estrutural e os demais, deverá ser consultado o FNDE, a quem competirá decidir pela solução a ser adotada.

2. MATERIAIS

2.1 ARMADURAS

2.1.1 Conforme especificações do presente caderno de encargos e projetos.

2.1.2 As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de



óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. Serão adotadas precauções para evitar oxidação excessiva das barras de espera, as quais, antes do início da concretagem, deverão estar limpas.

2.1.3 A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso à distância mínima prevista na NBR 6118 e no projeto estrutural. Para isso serão empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa.

2.1.4 As diferentes partidas de ferro serão depositadas e arrumadas de acordo com a bitola, em lotes aproximadamente iguais de acordo com as normas, separados uns dos outros, de modo a ser estabelecida fácil correspondência entre os lotes e as amostras retiradas para ensaios.

2.2 AGREGADOS

2.2.1 Conforme especificações do presente caderno de encargos e projetos.

2.2.2 Serão identificados por suas características, cabendo ao laboratório modificar a dosagem quando um novo material indicado tiver características diferentes do agregado inicialmente empregado.

2.2.3 Quando os agregados forem medidos em volume, as padiolas ou carrinhos, especialmente construídos, deverão trazer, na parte externa, em caracteres bem visíveis, o nome do material, o número de padiolas por saco de cimento e o traço respectivo.

2.3 ÁGUA

2.3.1 Conforme especificações do presente caderno de encargos e projetos.

2.4 CIMENTO

2.4.1 Conforme especificações do presente caderno de encargos e projetos.

2.4.2 Nas peças sujeitas a ambientes agressivos, recomenda-se o uso de cimentos que atendam à NBR 5736-1991 e NBR 5737-1992.

2.4.3 Não será permitida, em uma mesma concretagem, a mistura de tipos e/ou marcas diferentes de cimento. Os volumes mínimos a misturar de cada vez deverão corresponder a 1 saco de cimento.

2.4.4 O cimento será obrigatoriamente medido em peso, não sendo permitida sua medição em volume.

2.4.5 Os sacos de cimento serão armazenados sobre estrado de madeira, em local protegido contra a ação das intempéries, da umidade e de outros agentes nocivos à sua qualidade. O cimento deverá permanecer na embalagem original até a ocasião de seu uso. As pilhas não deverão ser constituídas de mais de 10 sacos.

2.4.6 Lotes recebidos em épocas defasadas em mais de 15 dias não poderão ser misturados.



2.5 FÔRMAS E ESCORAMENTOS

- 2.5.1 As fôrmas e escoramentos obedecerão aos critérios da NBR 7190/1997 e da NBR 8800/1996.
- 2.5.2 O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. As fôrmas serão dotadas da contra-flecha necessária.
- 2.5.3 Antes do início da concretagem, as fôrmas estarão limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.
- 2.5.4 As fôrmas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.
- 2.5.5 Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.
- 2.5.6 Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5 cm para madeiras duras e 7 cm para madeiras moles. Os pontaletes com mais de 3 m de comprimento deverão ser contraventados para evitar flambagem, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida.
- 2.5.7 Deverão ser tomadas as precauções para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitidas.
- 2.5.8 Cada pontalete de madeira só poderá ter uma emenda, a qual não deverá ser feita no terço médio do seu comprimento. Nas emendas, os topos das duas peças a emendar deverão ser planos e normais ao eixo comum. Deverão ser afixadas com sobrejuntas em toda a volta das emendas.
- 2.5.9 Os andaimes deverão ser perfeitamente rígidos, impedindo, desse modo, qualquer movimento das fôrmas no momento da concretagem. É preferível o emprego de andaimes metálicos.

2.6 EQUIPAMENTOS

- 2.6.1 A CONTRATADA manterá permanentemente na obra, como mínimo indispensável para execução do concreto, 1 betoneira e 2 vibradores. Caso seja usado concreto pré-misturado, torna-se dispensável a exigência da betoneira.
- 2.6.2 Poderão ser empregados vibradores de imersão, vibradores de fôrma ou réguas vibradoras, de acordo com a natureza dos serviços executados e desde que satisfaçam à condição de perfeito adensamento do concreto.
- 2.6.3 A capacidade mínima da betoneira será a correspondente a 1 traço com consumo mínimo de 1 saco de cimento.
- 2.6.4 Serão permitidos todos os tipos de betoneira, desde que produzam concreto uniforme e sem segregação dos materiais.



2.7 DOSAGEM

2.7.1 Conforme especificações do presente caderno de encargos e projetos.

2.7.2 O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental (racional), na forma preconizada na NBR 6118/2003, de maneira que se obtenha, com os materiais disponíveis, um concreto que satisfaça às exigências do projeto a que se destina (fck).

2.7.3 Todas as dosagens de concreto serão caracterizadas pelos seguintes elementos:

- Resistência de dosagem aos 28 dias (fck28);
- Dimensão máxima característica (diâmetro máximo) do agregado em função das dimensões das peças a serem concretadas;
- Consistência medida através de "slump-test", de acordo com o método da NBR-7223;
- Composição granulométrica dos agregados;
- Fator água/cimento em função da resistência e da durabilidade desejadas;
- Controle de qualidade a que será submetido o concreto;
- Adensamento a que será submetido o concreto;
- Índices físicos dos agregados (massa específica, peso unitário, coeficiente de inchamento e umidade).

2.8 RESISTÊNCIA DE DOSAGEM

A fixação da resistência de dosagem será estabelecida em função da resistência característica do concreto (fck) estabelecida no projeto.

2.9 CONTROLE TECNOLÓGICO

O controle tecnológico abrangerá as verificações da dosagem utilizada, da trabalhabilidade, das características dos constituintes e da resistência mecânica.

3. EXECUÇÃO

A execução de qualquer parte da estrutura implica integral responsabilidade da CONTRATADA, quanto à sua resistência e estabilidade.

4. TRANSPORTE DO CONCRETO

O transporte do concreto será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes, nem perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação.

Poderão ser utilizados na obra, para transporte do concreto da betoneira ao ponto de descarga ou local da concretagem, carrinhos de mão com roda de pneu, jiricas, caçambas, pás mecânicas, etc., não sendo permitido, em hipótese alguma, o uso de carrinhos com roda de ferro ou borracha maciça.



No bombeamento do concreto, deverá existir um dispositivo especial na saída do tubo para evitar a segregação. O diâmetro interno do tubo será, no mínimo, 3 vezes o diâmetro máximo do agregado, quando utilizada brita, e 2,5 vezes o diâmetro, no caso de seixo rolado.

O transporte do concreto não excederá ao tempo máximo permitido para seu lançamento, que é de 1 hora.

Sempre que possível, será escolhido sistema de transporte que permita o lançamento direto nas fôrmas. Não sendo possível, serão adotadas precauções para manuseio do concreto em depósitos intermediários.

O transporte a longas distâncias só será admitido em veículos especiais dotados de movimentos capazes de manter uniforme o concreto misturado.

No caso de utilização de carrinhos ou padiolas (jiricas), buscar-se-ão condições de percurso suave, tais como rampas, aclives e declives, inclusive estrados.

Quando os aclives a vencer forem muito grandes (caso de 1 ou mais andares), recorrer-se-á ao transporte vertical por meio de elevadores de obra (guinchos).

5. LANÇAMENTO

5.1 Conforme NBR 6118/2003, mais o seguinte:

Competirá à CONTRATADA informar, com oportuna antecedência, à FISCALIZAÇÃO da FNDE e ao laboratório encarregado do controle tecnológico: dia e hora do início das operações de concretagem estrutural, tempo previsto para sua execução e os elementos a serem concretados.

Não será permitido o lançamento do concreto de altura superior a 2 m para evitar segregação. Em quedas livres maiores, utilizar-se-ão calhas apropriadas; não sendo possíveis as calhas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas.

Nas peças com altura superior a 2 m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além dos cuidados do item anterior será colocada no fundo da fôrma uma camada de argamassa de 5 a 10 cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a formação de "nichos de pedras".

Será de 1 hora o intervalo máximo de tempo permitido entre o término do amassamento do concreto e o seu lançamento.

Quando do uso de aditivos retardadores de pega, o prazo para lançamento poderá ser aumentado em função das características do aditivo, a critério da FISCALIZAÇÃO do FNDE. Em nenhuma hipótese será permitido o lançamento após o início da pega.

Não será permitido o uso de concreto remisturado.

Nos lugares sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto não seja lançado havendo água no local; e mais, a fim de que, estando fresco, não seja levado pela água de infiltração.

A concretagem seguirá rigorosamente o programa de lançamento preestabelecido



para o projeto.

Não será permitido o "arrastamento" do concreto, pois o deslocamento da mistura com enxada, sobre fôrmas, ou mesmo sobre o concreto já aplicado, poderá provocar perda da argamassa por adesão aos locais de passagem. Caso seja inevitável, poderá ser admitido, a critério da FISCALIZAÇÃO, o arrastamento até o limite máximo de 3 m.

6. ADENSAMENTO

6.1 Conforme NBR 6118/2003 mais o seguinte:

Somente será admitido o adensamento manual em peças de pequena responsabilidade estrutural, a critério da FISCALIZAÇÃO. As camadas não deverão exceder a 20 cm de altura.

O adensamento será cuidadoso, de forma que o concreto ocupe todos os recantos da fôrma.

Serão adotadas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor nem dificultar a aderência com o concreto.

Os vibradores de imersão não serão deslocados horizontalmente. A vibração será apenas a suficiente para que apareçam bolhas de ar e uma fina película de água na superfície do concreto.

A vibração será feita a uma profundidade não superior à agulha do vibrador. As camadas a serem vibradas terão, preferencialmente, espessura equivalente a 3/4 do comprimento da agulha.

As distâncias entre os pontos de aplicação do vibrador serão da ordem de 6 a 10 vezes o diâmetro da agulha (aproximadamente 1,5 vez o raio de ação). É aconselhável a vibração por períodos curtos em pontos próximos, ao invés de períodos longos num único ponto ou em pontos distantes.

Será evitada a vibração próxima às fôrmas (menos de 100 mm), no caso de se utilizar vibrador de imersão.

A agulha será sempre introduzida na massa de concreto na posição vertical, ou, se impossível, com a inclinação máxima de 45°, sendo retirada lentamente para evitar formação de buracos que se encherão somente de pasta. O tempo de retirada da agulha pode estar compreendido entre 2 ou 3 segundos ou até 10 a 15 segundos, admitindo-se, contudo, maiores intervalos para concretos mais secos, ouvida previamente a FISCALIZAÇÃO, que decidirá em função da plasticidade do concreto.

Na vibração por camadas, far-se-á com que a agulha atinja a camada subjacente, para assegurar a ligação duas a duas.

Admitir-se-á a utilização, excepcionalmente, de outros tipos de vibradores (fôrmas, réguas, etc.).

7. JUNTAS DE CONCRETAGEM

7.1 Conforme NBR 6118/2003 e demais especificações a seguir:



Durante a concretagem poderão ocorrer interrupções previstas ou imprevistas. Em qualquer caso, a junta então formada denomina-se fria, se não for possível retomar a concretagem antes do início da pega do concreto já lançado.

Cuidar-se-á para que as juntas não coincidam com os planos de cisalhamento. As juntas serão localizadas onde forem menores os esforços de cisalhamento.

Quando não houver especificação em contrário, as juntas em vigas serão feitas, preferencialmente, em posição normal ao eixo longitudinal da peça (juntas verticais). Tal posição será assegurada através de fôrma de madeira, devidamente fixada.

A concretagem das vigas atingirá o terço médio do vão, não se permitindo juntas próximas aos apoios.

As juntas verticais apresentam vantagens pela facilidade de adensamento pois é possível fazer-se fôrmas de sarrafos verticais. Estas permitem a passagem dos ferros de armação e não do concreto, evitando a formação da nata de cimento na superfície, que se verifica em juntas inclinadas.

Na ocorrência de juntas em lajes, a concretagem atingirá o terço médio do maior vão, localizando-se as juntas paralelamente à armadura principal. Em lajes nervuradas, as juntas deverão situar-se paralelamente ao eixo longitudinal das nervuras.

As juntas permitirão a perfeita aderência entre o concreto já endurecido e o que vai ser lançado, devendo, portanto, a superfície das juntas receber tratamento com escova de aço, jateamento de areia ou qualquer outro processo que proporcione a formação de redentes, ranhuras ou saliências. Tal procedimento será efetuado após o início de pega e quando a peça apresentar resistência compatível com o trabalho a ser executado.

Quando da retomada da concretagem, a superfície da junta concretada anteriormente será preparada efetuando-se a limpeza dos materiais pulverulentos, nata de cimento, graxa ou quaisquer outros prejudiciais à aderência, e procedendo-se a saturação com jatos de água, deixando a superfície com aparência de "saturado superfície seca", conseguida com a remoção do excesso de água superficial.

Especial cuidado será dado ao adensamento junto a "interface" entre o concreto já endurecido e o recém-lançado, a fim de se garantir a perfeita ligação das partes.

Nos casos de juntas de concretagem não previstas, quando do lançamento de concreto novo sobre superfície antiga, poderá ser exigido, a critério da FISCALIZAÇÃO, o emprego de adesivos estruturais.

8. CURA DO CONCRETO

8.1 Conforme NBR 6118/2003, mais as disposições seguintes:

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de 7 dias.

Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5 cm.



Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38 e 66°C, pelo período de aproximadamente 72 horas.

A CONTRATANTE admite os seguintes tipos de cura:

- Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;
- Cobertura com tecidos de aniagem, mantidos saturados;
- Cobertura por camadas de serragem Ou areia, mantidas saturadas;
- Lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfícies expostas, mas de cor clara, para evitar O aquecimento do concreto e a subsequente retração térmica;
- Películas de cura química, conforme especificações do presente caderno de encargos e projetos.

9. DESMOLDAGEM DE FÔRMAS E ESCORAMENTOS

9.1 A retirada das fôrmas obedecerá a NBR 6118/2003, atentando-se para os prazos recomendados:

- Faces laterais: 3 dias;
- Faces inferiores: 14 dias, com pontaletes, bem encunhados e convenientemente espaçados;
- Faces inferiores sem pontaletes; 21 dias.

9.2 A retirada do escoramento de tetos será feita de maneira conveniente e progressiva, particularmente para peças em balanço, o que impedirá o aparecimento de fissuras em decorrência de cargas diferenciais. Cuidados especiais deverão ser tomados nos casos de emprego de "concreto de alto desempenho" ($f_{ck} > 40$ MPa) , em virtude de sua baixa resistência inicial.

10. INSPEÇÃO DO CONCRETO

10.1 Na hipótese de ocorrência de lesões, como "ninhos de concretagem", vazios ou demais imperfeições, a FISCALIZAÇÃO fará exame da extensão do problema e definirá os casos de demolição e recuperação de peças.

10.2 Em caso de não-aceitação, por parte da FISCALIZAÇÃO, do elemento concretado, a CONTRATADA se obriga a demoli-lo imediatamente, procedendo à sua reconstrução, sem ônus para a CONTRATANTE.

10.3 As imperfeições citadas serão corrigidas conforme descrito nos itens a seguir:

- Desbaste com ponteira da parte imperfeita do concreto, deixando-se a superfície áspera e limpa.
- Preenchimento do vazio com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, usando adesivo estrutural à base de resina epóxi. No caso de incorreções que possam alterar a seção de cálculo da peça, substituir-se-á a argamassa por concreto no traço 1:2:2.
- Quando houver umidade ou infiltração de água, o adesivo estrutural será substituído por impermeabilizante de pega rápida, submetendo-se o produto a ser usado à apreciação do PROPRIETÁRIO, antes da



utilização.

- A FISCALIZAÇÃO procederá, posteriormente, a um segundo exame para efeito de aceitação.

11. DISPOSIÇÕES DIVERSAS

Nenhum conjunto de elementos estruturais (vigas, montantes, percintas, lajes, etc.) poderá ser concretado sem prévia e minuciosa verificação, por parte da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO, da perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das fôrmas e armaduras correspondentes, bem como sem prévio exame da correta colocação de canalizações elétricas, hidráulicas e outras que devam ficar embutidas na massa do concreto.

Todos os vãos de portas e janelas, cujas partes superiores não devam facear com as lajes dos tetos e que não possuam vigas previstas nos projetos estruturais, ao nível das respectivas padieiras, terão vergas de concreto, convenientemente armadas, com comprimento tal que excedam no mínimo 30 cm para cada lado do vão. A mesma precaução será tomada com os peitoris de vão de janelas, os quais serão guarnecidos com percintas de concreto armado.

As furações para passagem de canalização através de vigas ou outros elementos estruturais, quando não previstas em projeto, serão guarnecidas com buchas ou caixas adrede localizadas nas fôrmas. A localização e dimensões de tais furos serão objeto de atento estudo da CONTRATADA no sentido de evitar-se enfraquecimento prejudicial à segurança da estrutura. Antes da execução, serão submetidas à aprovação da CONTRATANTE.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados.

Caberá inteira responsabilidade à CONTRATADA pela execução de aberturas em peças estruturais, cumprindo-lhe propor à CONTRATANTE as alterações que julgar convenientes, tanto no projeto estrutural, quanto nos projetos de instalações.

As platibandas de contorno do telhado levarão pilaretes e cintas de concreto armado solidários com a estrutura e destinados a conter a alvenaria e a evitar trincas decorrentes da concordância de elementos de diferentes coeficientes de dilatação.

12. TESTES

Os testes obedecerão ao contido nos itens anteriores sobre controle da resistência do concreto e demais especificações do presente caderno de encargos e projetos.

A partir dos resultados obtidos, a CONTRATADA deverá fornecer parecer conclusivo sobre a aceitação da estrutura conforme NBR 6118/2003, em 2 vias, à CONTRATANTE. Este devolverá uma das vias autenticada e, se for o caso, acompanhada de comentários.

A CONTRATANTE poderá exigir da CONTRATADA, caso julgue necessário e independentemente da apresentação dos testes exigidos, a realização complementar de testes destrutivos e não destrutivos mencionados neste caderno de encargos e projeto.



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



Caso o resultado dos testes mencionados no item 5.2 não seja aceitável, o CONTRATADA arcará com todo o ônus que advenha dos testes mencionados no item anterior.



ESTRUTURA – 5
Concreto Armado – Lajes Mistas – 5.2

1. DEFINIÇÃO

Serão executadas lajes pré-moldadas, de acordo com o projeto de estruturas, com $f_{ck} = 25,0$ MPa. Impor contra-flecha de $L/400$ nos vãos, sendo L o vão no sentido das nervuras.

Definem-se como lajes mistas aquelas que, entre nervuras de concreto armado convencional ou protendido, interpodem-se elementos intermediários pré-fabricados, de concreto normal ou leve, simples ou armado, cerâmica ou sílico-calcáreos, solidários com as nervuras e capazes de resistir aos esforços de compressão oriundos da flexão.

2. NORMAS

Para execução destas lajes serão obedecidas as normas da ABNT relativas ao assunto, em sua forma mais recente, especialmente as relacionadas a seguir:

- NBR 6118/2003 Projeto e execução de obras de concreto armado;
- NBR-5627 Exigências particulares das obras de concreto armado e protendido em relação resistência ao fogo.

3. ARMADURAS

Limpar convenientemente as barras de aço, antes do dobramento, removendo qualquer substância prejudicial à aderência com o concreto. Remover também as crostas de ferrugem.

Na execução das armaduras, obedecer rigorosamente o projeto.

Para a laje, obedecer ao cobrimento estipulado no projeto.

Caso não previsto em projeto, será colocada na mesa de compressão armadura nas duas direções, e o respectivo capeamento de concreto de no mínimo $0,9 \text{ cm}^2/\text{m}$ para os aços CA-25 e CA 32, e de $0,6 \text{ cm}^2/\text{m}$ para os aços CA-40, CA-50 e CA-60, contendo pelo menos 3 barras por metro, ou fios de aço CA-60, conforme a seguir:

- @ 3,2 mm a cada 12,5 cm; capeamento $\geq 3 \text{ cm}$;
- @ 4 mm a cada 20 cm; capeamento $\geq 4 \text{ cm}$;
- @ 5 mm a cada 30 cm; capeamento $\geq 5 \text{ cm}$.

4. EXECUÇÃO

4.1 ESCORAS

Toda madeira utilizada no cimbramento e para forma da laje deve ser protegida contra exposição direta à chuva e ao sol, para não empenar.

As escoras utilizadas podem ser metálicas ou de madeira maciça roliça, desde que compatíveis seus comprimentos e de prumos em perfeito estado. Não devem ser



feitas emendas nas escoras de madeira.

As escoras das fôrmas devem ser feitas visando garantir a geometria das peças e a segurança da estrutura quando de sua cura. A retirada deve ser feita respeitando as notas dos projetos e com permissão do profissional responsável no canteiro de obra.

A distância entre as faces de duas nervuras vizinhas será inferior ou igual a 60 cm. A nervura terá largura mínima de 4 cm, porém superior a 1% do vão teórico.

4.2 ELEMENTOS INTERMEDIÁRIOS

A justaposição dos elementos intermediários na direção das nervuras será assegurada com o adequado preenchimento das juntas, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, de modo que possam transmitir eficientemente os esforços de compressão. Também haverá sempre uma nervura entre 2 fiadas de elementos intermediários.

Serão tomadas precauções no assentamento, de modo que fiquem em posição correta, principalmente quando forem diferentes as zonas de tração e compressão.

Terão forma e dimensões geometricamente determinadas. Porém, a face inferior será plana, para poder repousar firmemente sobre o escoramento, e os topos devem ser de forma a deixar espaços vazios, nas juntas, entre 2 elementos vizinhos, os quais serão preenchidos com argamassa.

4.3 MONTAGEM

Todos os vãos serão escorados com tábuas colocadas em espelho e pontaleadas. Verificar-se-á se o escoramento está apoiado sobre base firme, bem contraventado e com altura necessária para possibilitar a contra-flecha adiante indicada.

Todo material utilizado será rigorosamente escolhido. Cuidar-se-á, em especial, quando da colocação da viga pré-moldada, das posições dos ferros negativos ou dos de distribuição, não se dispondo as vigas somente pela medida do comprimento.

Quando da colocação das vigas pré-moldadas, será usado um bloco em cada extremidade para o espaçamento correto. A primeira fileira de blocos deverá apoiar-se, de um lado, sobre a viga existente e, do outro, sobre a primeira viga pré-moldada.

O trânsito sobre a laje durante o lançamento far-se-á sobre tábuas apoiadas nas vigas pré-moldadas.

Os materiais (vigas, elementos intermediários, armaduras) serão molhados antes do lançamento do concreto, que deve ser bem socado com colher para que penetre nas juntas entre as vigas e os blocos.

A armadura de distribuição e as armaduras negativas existentes entre as lajes engastadas serão apoiadas junto às vigas sobre uma pastilha de 1,2 cm de espessura, sendo suas extremidades chumbadas com pequena porção de concreto. As barras não entrarão nas juntas entre vigas e blocos, mas ficarão envolvidas pelo concreto.



FLECHAS

Caso não haja indicação em projeto, não serão permitidas flechas superiores às admitidas pela NBR 6118/2003 . Para os casos especiais, a contra-flecha e os escoramentos constarão de projeto de cálculo específico.



ESTRUTURA – 5
Caixa D'água – 5.5

1. CASTELO D'AGUA

O castelo d'água foi concebido em concreto armado moldado in-loco com $f_{ck} = 25,0$ MPa para estruturar dois reservatórios distintos pré-fabricados, conforme mostrado no projeto de estruturas. (para outras alternativas ver Manual de Projeto)

2. FORMAS

Toda madeira deve ser protegida contra exposição direta à chuva e ao sol, para não empenar.

As escoras utilizadas podem ser metálicas ou de madeiras maciças roliças, desde que compatíveis seus comprimentos e de prumos em perfeito estado. Não devem ser feitas emendas nas escoras de madeira.

As escoras das fôrmas devem ser feitas visando garantir a geometria das peças e a segurança da estrutura quando de sua cura. A retirada deve ser feita respeitando as notas dos projetos e com permissão do profissional responsável no canteiro de obra.

3. ARMADURA

As barras de aço não devem ser dobradas, nem durante o transporte, nem para o armazenamento.

Limpar convenientemente as barras de aço, antes do dobramento, removendo qualquer substância prejudicial à aderência com o concreto. Remover também as crostas de ferrugem.

Na execução das armaduras, obedecer rigorosamente o projeto.

O cobrimento utilizado deve ser aquele indicado no projeto de estrutura.

4. CONCRETO

Será usado, para as peças estruturais de concreto, o $f_{ck} = 25,0$ MPa especificado nos projetos.

Os procedimentos de lançamento, adensamento e cura do concreto devem obedecer aos procedimentos de Norma específica.

O adensamento do concreto deve ser feito com vibrador de forma contínua e energeticamente, cuidando para que o concreto preencha todos os recantos da fôrma para não formar ninhos e evitar segregação dos agregados por uma vibração prolongada demais. Evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios ao seu redor, com prejuízo da aderência.



ALVENARIA – 6
Condições Gerais - 6.1

1. NORMAS

As alvenarias internas e externas serão executadas com tijolo cerâmicos de seis furos 19x19x10cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme, conforme indicação em planta de arquitetura, assentados com argamassa de cimento, areia e vedalit e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura e com observância das recomendações das práticas do Decreto 92.100/85.

Todas as paredes executadas sob vigas e/ou lajes de concreto serão apertadas contra essas peças estruturais com o emprego de tijolos maciços, em forma de cunha ou com o uso de técnica equivalente.

As alvenarias de vedação serão executadas com blocos cerâmicos com as seguintes características (NBR 7171 e NBR 8545):

- Tolerâncias dimensionais: 3mm;
- Desvio de esquadro: $\leq 3\text{mm}$;
- Empenamento: $\leq 3\text{mm}$;

O dimensionamento dos blocos cerâmicos deverá seguir as indicações do Projeto Arquitetônico, sendo que em alguns pontos será necessária a utilização de alvenaria dupla para adequação do nivelamento.

2. COMPONENTES ESTRUTURAIS

Sobre o vão de portas e janelas, serão moldadas as contra-vergas contínuas (ver Caderno de Componentes VG-01) ou vergas e contra-vergas independentes que excederão a largura do vão em pelo menos, 30 cm em cada lado e terão altura mínima de 10 cm.

Para evitar que vigas com grandes cargas concentradas nos apoios incidam diretamente sobre os componentes cerâmicos, serão construídos coxins de concreto, com a finalidade de distribuir as cargas. A dimensão do coxim será compatível com a dimensão da viga.

Na execução de alvenaria com juntas a prumo, é obrigatória a utilização de armaduras longitudinais situadas na argamassa de assentamento e distanciadas entre si cerca de 50 cm, na altura.

3. ALVENARIA DE ELEMENTOS VAZADOS

Os elementos vazados previstos a serem utilizados podem ser em concreto ou cerâmica obedecendo os limites de altura das alvenarias indicados em projeto (ver especificações – Anexo I)



4. ASSENTAMENTO

Para a perfeita aderência das alvenarias com as superfícies de concreto, essas últimas serão chapiscadas com argamassa A.3 (traço 1:3 de cimento e areia grossa). O chapisco será utilizado em todas as superfícies de concreto em contato com as alvenarias, inclusive o fundo de vigas.

No caso de pilares, além do chapisco, a ligação será efetuada com o emprego de barras de aço de diâmetro de 5 a 10 mm, distanciadas entre si cerca de 50 cm e engastadas no pilar e na alvenaria.

Opcionalmente, a amarração vertical poderá ser feita com argamassa expansora, porém os tijolos junto aos pilares terão seus furos tamponados e o pilar devidamente chapiscado, quando forem assentados.

Haverá especial cuidado para execução de panos soltos de alvenaria. Sua altura e período em que permanecerão soltos serão determinados pela FISCALIZAÇÃO, em função da ação dos ventos incidentes.

As alvenarias apoiadas em alicerces serão executadas, no mínimo, 24 h após a impermeabilização desses alicerces. Nos serviços de impermeabilização serão tomados todos os cuidados para garantir a estanqueidade da alvenaria e, conseqüentemente, evitar o aparecimento de umidade ascendente.

As paredes serão moduladas de modo a utilizar-se o maior número possível de componentes cerâmicos inteiros.

Os componentes cerâmicos serão abundantemente molhados antes de sua colocação.

As alvenarias destinadas a receber chumbadores de serralharia serão executadas, obrigatoriamente, com tijolos maciços.

O assentamento dos componentes cerâmicos será executado com juntas de amarração.

As fiadas serão niveladas, alinhadas e aprumadas. Será utilizado o escantilhão como guia das juntas. A marcação dos traços no escantilhão será efetuada através de pequenos sulcos feitos com serrote. Para o alinhamento vertical da alvenaria (prumada) será utilizado o prumo de pedreiro.

As juntas de argamassa terão 10 mm. Serão alegradas ou rebaixadas, à ponta de colher, para que o emboço adira fortemente.

No caso de alvenaria de blocos cerâmicos, é vedada a colocação de componente cerâmico com furos no sentido da espessura das paredes.

Todas as saliências superiores a 40 mm serão construídas com componentes cerâmicos.

A execução da alvenaria será iniciada pelos cantos principais ou pelas ligações com quaisquer outros componentes e elementos da edificação.

Após o levantamento dos cantos, será utilizada como guia uma linha entre eles, fiada por fiada, para que o prumo e a horizontalidade fiquem garantidos.



Para as obras com estruturas de concreto armado, a alvenaria será interrompida abaixo das vigas e/ou lajes. Esse espaço será preenchido após 7 dias, para garantir o perfeito travamento entre a alvenaria e a estrutura, por um dos seguintes processos construtivos:

- argamassa com expensor, com altura de 30 mm, aproximadamente;
- cunhas de concreto pré-fabricadas, com altura de 80 mm, aproximadamente;
- tijolos maciços dispostos obliquamente, com altura de 150 mm.

Para o assentamento dos tijolos maciços e blocos cerâmicos, poderá ser utilizada argamassa pré-fabricada (vide item revestimento) à base de cimento Portland, minerais pulverizados, cal hidratada, areia de quartzo termotratada e aditivos. Na impossibilidade, poderá ser usada, a critério da FISCALIZAÇÃO, argamassa A.17 (traço 1:2:9 de cimento, cal em pasta e areia média peneirada).

A planeza da parede será verificada periodicamente durante o levantamento da alvenaria e comprovada após a alvenaria erguida, não devendo apresentar distorção maior do que 5 mm. Essa verificação será procedida com régua de metal ou de madeira, posicionando-a em diversos pontos da parede. O nível será verificado com mangueira plástica, transparente, com diâmetro maior ou igual a 13 mm.

O prumo e o nível serão verificados periodicamente durante o levantamento da alvenaria e comprovados após a alvenaria erguida.



IMPERMEABILIZAÇÃO – 7
Condições Gerais - 7.1

1. NORMAS

Os serviços obedecerão rigorosamente aos procedimentos previstos e às normas de ABNT, no que for aplicável, especialmente as normas indicadas no Item 1.7 (Prática Geral da Construção – Projetos Complementares: Relação dos Projetos e Normas Técnicas Relacionadas - Projeto de Impermeabilização) e as seguintes:

EB-634/75	Materiais asfálticos para impermeabilização na construção civil;
EB-1420/83	Mantas de polímeros para impermeabilização (PVC) (NBR-9690);
EB-1485/83	Emulsões alifáticas com fibras de amianto para impermeabilização (NBR-8521);
EB-1776/87	Mantas asfálticas com armadura, para impermeabilização (NBR-9952);
MB-269/87	Mantas asfálticas - envelhecimento acelerado por ação de temperatura (NBR-9957);
MB-2687/87	Mantas asfálticas - flexibilidade à baixa temperatura (NBR-9953);
MB-2688/87	Mantas asfálticas resistência ao impacto (NBR-9954);
MB-2689/87	Mantas asfálticas - punção estática (NBR-9955);
MB-2690/87	Mantas asfálticas - estanqueidade à água (NBR-9956);
NB-279/90	Seleção da impermeabilização;
NB-987/85	Elaboração de projetos de impermeabilização (NBR-9575);
NB-1308/85	Execução de impermeabilização (NBR-9574);
TB-97/82	Materiais e sistemas utilizados em impermeabilização (NBR-808.3)

2. DEFINIÇÃO

Sob a designação usual de "Serviços de Impermeabilização", tem-se em mira realizar obra estanque. Tais serviços deverão, portanto, assegurar, mediante emprego de materiais impermeáveis permanentes e de outras disposições, a perfeita proteção da construção contra a penetração de líquidos, a despeito de pequenas fissuras ou restritas modificações estruturais da obra, desde que tais deformações sejam normais, previsíveis e não resultantes de acidentes fortuitos ou grandes deformações.

3. DISPOSIÇÕES DIVERSAS

Durante a realização da impermeabilização, será estritamente vedada a passagem, no recinto dos trabalhos, de pessoas ou operários estranhos àqueles serviços.

Nas impermeabilizações com asfalto ou elastômeros, será terminantemente proibido o uso de tamancos, ou sapatos de sola grossa.

As impermeabilizações só poderão ser aplicadas em superfícies limpas, firmes, resistentes e secas, apresentando ângulos e cantos arredondados.

Serão adotadas medidas especiais de segurança contra o perigo de intoxicação ou inflamação de gases, quando da execução de trabalhos de impermeabilização betuminosa ou de elastômeros em ambientes confinados (caixas d'água, subsolos, sanitários de pequenas dimensões, etc.), devendo-se assegurar ventilação suficiente e proibindo-se a aproximação de chamas, brasa de cigarro, etc. Nesse sentido será o pessoal obrigado ao uso de máscara especial, bem como ao emprego exclusivo de equipamento elétrico garantido contra centelhas, quer em lâmpadas, quer em fios.



Quando as condições locais tornarem aconselhável o emprego de sistema diverso do previsto nas especificações constatadas pela FISCALIZAÇÃO, será adotado aquele mais adequado ao caso, mediante prévios entendimentos entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE.

As impermeabilizações serão executadas por empresa especializada que ofereça garantia dos produtos e trabalhos a realizar. Caberá à CONTRATADA fazer prova, perante à CONTRATANTE, de que a firma responsável pelo serviço de impermeabilização é aplicadora autorizada dos fabricantes, dos produtos especificados.

Somente após todo o material necessário ser conferido pela FISCALIZAÇÃO no depósito da obra, é que poderão ser iniciados os serviços de impermeabilização.



IMPERMEABILIZAÇÃO – 7
Procedimentos – 7.2

1. DEFINIÇÃO

Será considerado terraço de cobertura ou laje de cobertura todo teto plano exposto às intempéries, cuja declividade não ultrapasse 5%, salvo pequenos trechos de concordância, relevos ou saliências.

2. CONDIÇÕES PRELIMINARES

Antes da execução de qualquer trabalho de impermeabilização de terraços e lajes, será elaborado plano de execução pela impermeabilização, observando-se cuidadosamente no projeto de cobertura as indicações:

- juntas de dilatação, de rotura e de movimento;
- linhas de cumeeira ou espigões e linhas de escoamento ou rincões;
- cotas de nível e declividades.
- calhas, ralos e caixas de condutores de águas pluviais;
- saliências, canteiros, jardineiras, ventiladores, lanternins, aberturas diversas e outros pontos notáveis da cobertura;
- cortes e desenhos de detalhes, contendo concordâncias, rodapés, relevos, ralos, muretas e platibandas, guarda-corpos, pingadeiras, soleiras, etc.

Caso não indicado em projeto e procurando conseguir uma inclinação ótima, de 1,5 a 2,5%, para as impermeabilizações do tipo de membranas, será prevista, nos rincões e calhas, a declividade mínima de 1%.

3. FRACIONAMENTO

As fôrmas-suporte e fôrmas de caimento serão fracionadas por juntas de rotura, de acordo com as necessidades verificadas pelo estudo, tendo-se em vista as conveniências da impermeabilização. As juntas das fôrmas-suporte deverão dividir a laje de modo que a maior diagonal, de cada trecho, não ultrapasse a 25 m.

O concreto de proteção e a pavimentação de recobrimento da impermeabilização, acaso existentes, serão fracionados em juntas, ditas de movimento, que formem painéis com área máxima de 30 m², não convindo ultrapassar-se 7 m de distância entre juntas paralelas.

As aberturas das juntas de movimento e de rotura serão, respectivamente, de cerca de 1/1.000 (1 cm para cada 10 m) e de 1/2.500 (1 cm para cada 25 m) do comprimento dos respectivos painéis.

Haverá juntas em todas as linhas sujeitas a movimentos, tais como: faixas junto a parapeitos e muretas, variação de número de pavimentos, fundações diferentes e linhas de rincão, etc. Sempre que possível, serão utilizados os ângulos reentrantes como origem de juntas.



4. ESCOAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS

Os tetos planos serão executados de forma a assegurar rápido esgotamento das águas pluviais, observando-se o contido nos itens a seguir.

4.1 DESEMPENO DE SUPERFÍCIES

Após a execução das rampas, de acordo com as declividades indicadas no plano de execução da impermeabilização, será procedida minuciosa verificação de todos os pontos, a fim de se prevenir formação de poças e a deterioração da impermeabilização pela prolongada estagnação de águas.

4.2 CALHAS

As calhas terão, sempre que possível, ladrões, buzinos ou aberturas livres, cujo desnível seja suficiente para evitar o afogamento dos relevos e rodapés, mesmo em caso de entupimento dos condutores, convindo prever-se uma margem de 5 cm para tal desnível, em relação ao ponto mais baixo daqueles rodapés ou relevos.

4.3 RALOS E CONDUTORES

A concordância dos ralos e bocas de condutores de águas pluviais com a impermeabilização merecerá a maior cautela e atenção.

As cotas de nível dos ralos serão determinadas com a maior precisão, de acordo com as indicações do plano de calhas ou do terraço.

As golas e bocais dos ralos ficarão embebidas nas camadas impermeáveis e perfeitamente colados às mesmas, recebendo prévia pintura ou adesivo.

Salvo disposição em contrário, a impermeabilização passará por cima da gola dos ralos, será reforçada com tecido apropriado em uma faixa com largura mínima de 15 cm à volta de cada boca e mergulhará, quando o tipo adotado o comportar, até a bolsa do condutor. Tal procedimento poderá ser substituído pelo emprego de peças pré-fabricadas em PVC ou EPDM, conforme anexo 1.

Haverá especial cuidado para que a superfície de escoamento dos terraços ou calhas não apresentem qualquer saliência ou elevação nas imediações dos ralos e tenha depressão que assegure o perfeito escoamento de água, observando-se, nesse sentido, uma das seguintes disposições:

- aumento de declividade para 5 a 7% nas vizinhanças de cada boca;
- rebaixo de 2 cm, no mínimo, em uma faixa de 15 cm circundando cada boca ou caixa do ralo.

Todos os ralos de cobertura levarão grelhas removíveis de metal inoxidável (latão, bronze, etc.) ou de náilon, cujas malhas serão suficientes para reter os detritos previsíveis para o local considerado, mas não tão apertados que entupam com facilidade.

5. LANÇAMENTO DAS CAMADAS IMPERMEÁVEIS

Nenhum trabalho de impermeabilização será executado enquanto houver umidade nas respectivas formas-suporte.

Os trabalhos de impermeabilização serão realizados com o tempo seco e firme.



As superfícies das fôrmas-suporte serão lisas e resistentes, capeando-se, com camada suficientemente robusta de argamassa ou de concreto, quaisquer porções menos consistentes de materiais isotérmicos ou de enchimento que, eventualmente, devam ficar sob as impermeabilizações.

Quando do lançamento das camadas impermeáveis, haverá especial cuidado no sentido de não permanecerem sob as mesmas água ou umidade suficientes para formar vapor.

6. PROTEÇÃO E PRECAUÇÕES

As precauções para proteção das impermeabilizações serão adotadas em função do grau de acessibilidade da cobertura ou terraço.

Serão tomadas precauções para que os eventuais movimentos das camadas protetoras não afetem as camadas impermeáveis.

As camadas protetoras levarão juntas de enfraquecimento ou juntas completas, estas convenientemente rejuntadas, de acordo com o tipo adotado e as condições de cada caso.

7. ELEMENTOS PERIFÉRICOS OU EMERGENTES - OBRAS CORRELATAS

A proteção integral das coberturas deve abranger os elementos que formam saliências sobre o plano do terraço ou laje, bem como a perfeita concordância da camada impermeável da laje com a base daquelas partes.

Serão cuidadosamente estudados quanto, à forma, disposições, proteção e concordância, os seguintes elementos, conforme anexos 2, 3 e 4:

- coroamento de muretas ou vigas de contorno, platibandas, etc.;
- base de paredes, muretas e colunas, rodapés, relevos, soleiras, aberturas, bases de equipamentos, etc.;
- linhas de separação entre materiais diferentes;
- penetração de tubos de ventilação, de antenas de rádio e TV e de chaminés, cuidando-se dos efeitos do aquecimento destas últimas;
- passagem de canalizações;
- calhas, ralos e buzinos;
- juntas diversas.

Nos rodapés e faixas de impermeabilização junto à muretas e paredes, será executada proteção com pingadeiras, saliências ou chapas de recobrimento, evitando-se, o recurso de simples arremate da camada impermeável em rasgos ou rebaixos abertos nos paramentos verticais.

8. DE BALDRAMES E MURO DE ARRIMO

Aplicação: aplicar a manta asfáltica com auxílio de maçarico fazendo a aderência do Torodin 4mm ao Primer, conforme orientação do fabricante. Emendas: fazer sobreposição de 10cm com maçarico. Efetuar biselamento das extremidades da



manta com colher de pedreiro aquecida. Efetuar arremates de batentes, pilares e muretas.

A manta deverá ser aplicada sobre o muro de arrimo nas áreas de divisa onde haverá corte de terra. Deve-se tomar os cuidados para não danificar o material impermeabilizante quando se executar os serviços de reaterro e outros.

9. IMPERMEABILIZAÇÃO DE PLATIBANDA

Execução de proteção mecânica com argamassa de cimento, areia (1:3) e impermeabilizante (Vedacit) dosado conforme especificações do fabricante. Posteriormente, deverá ser aplicado Neutrol sobre revestimento da platibanda.

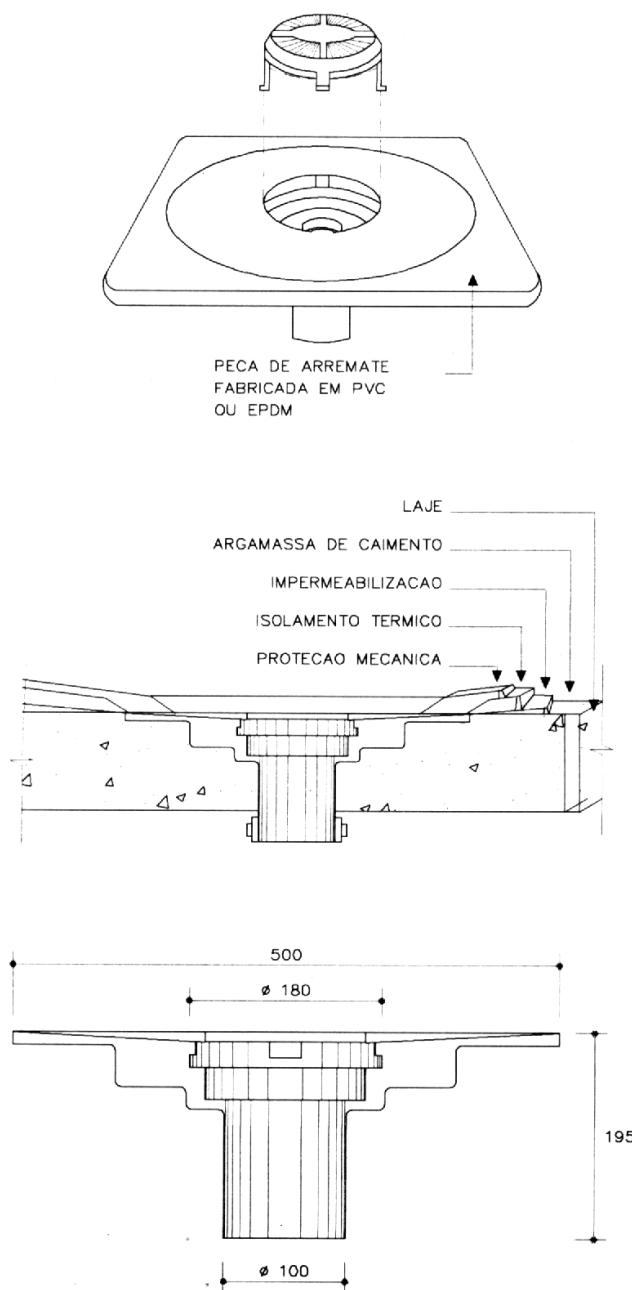


PROCEDIMENTOS

D-08.AAA.02-01.01

Impermeabilização - 08
Terracos e Lajes de Cobertura

ANEXO 1



BB 40

ARREMATES DE DESCIDA DE AGUAS PLUVIAIS

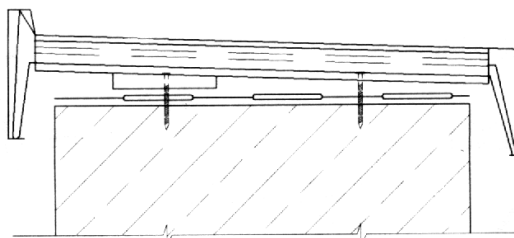


PROCEDIMENTOS

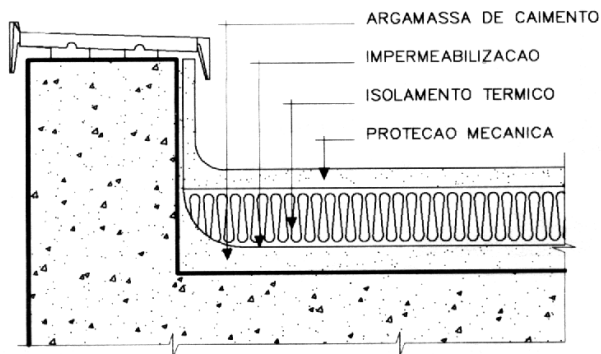
D-08.AAA.02-02.01

Impermeabilização - 08
Terracos e Lajes de Cobertura

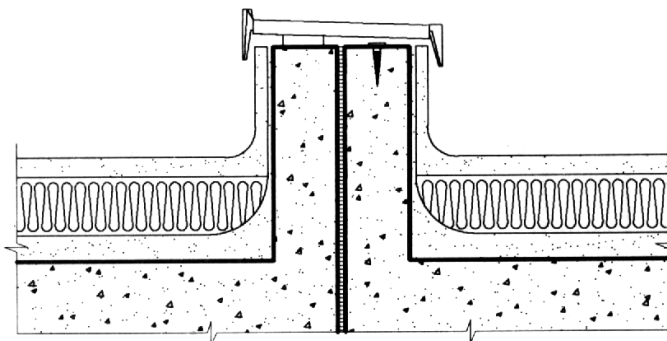
ANEXO 1



MONTAGEM EM BEIRAL SIMPLES.
O SISTEMA DEVE TER UM LEVE
DECLÍNIO EM DIREÇÃO À COBERTURA,
OBTIDO ATRAVÉS DE UM CALÇO DE
NAILON QUE ACOMPANHA CADA SUPORTE



MONTAGEM EM BEIRAL COM IMPERMEABILIZAÇÃO



ACABAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO,
COM FIXAÇÃO EM UM DOS LADOS

ARREMATES DE PLATIBANDA

BB41



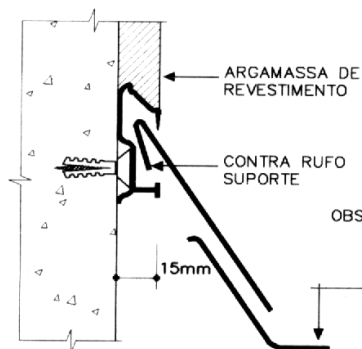
PROCEDIMENTOS

Impermeabilização - 08

Terracos e Lajes de Cobertura

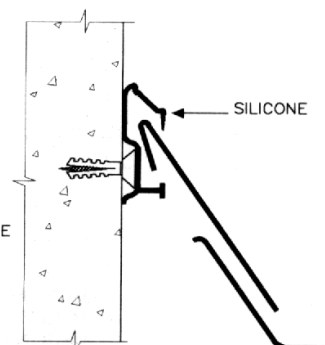
D-08.AAA.02-03.01

ANEXO 3

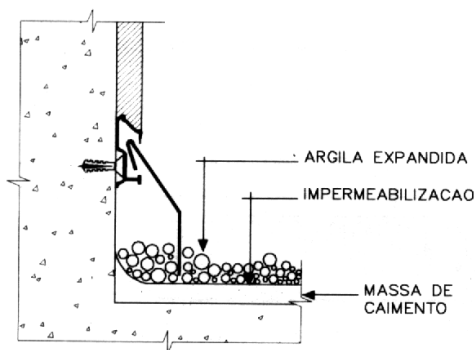


ARREIMATE DE LATERAL
DE TELHADO COM PAREDE.
INSTALACAO ALINHADA
PELO REVESTIMENTO

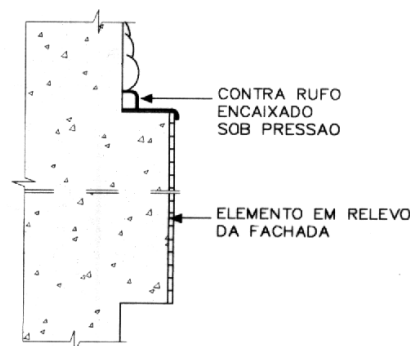
OBS: O PERFIL DEVERA
ACOMPANHAR A LINHA DE
INCLINACAO DO TELHADO



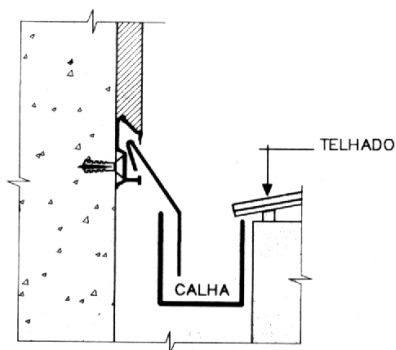
INSTALACAO DIRETA SOBRE
CONCRETO APARENTE
OU REVESTIMENTO



ARREIMATE DE BORDAS LATERAIS
DE IMPERMEABILIZACAO



ARREIMATE DE ELEMENTO
EM RELEVO DA FACHADA



RUFO PARA CALHA

ARREMATES - RUFOS E CONTRA-RUFOS

BB42



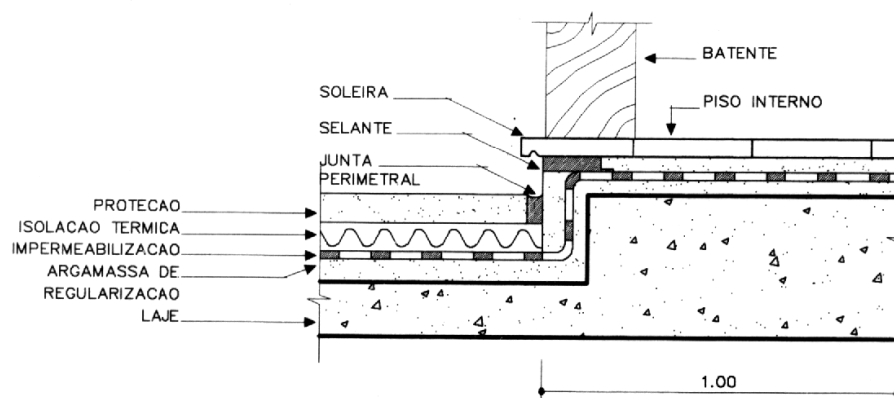
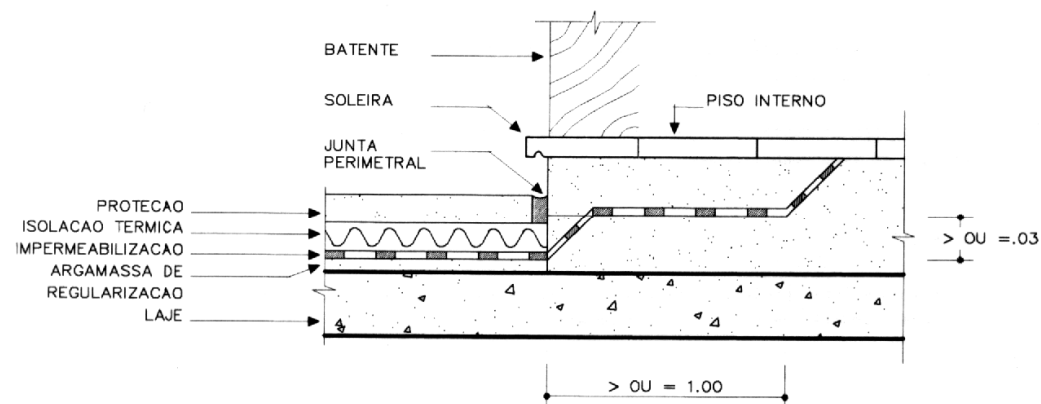
PROCEDIMENTOS

D-08.AAA.02-04.01

Impermeabilização - 08

Terracos e Lajes de Cobertura

ANEXO 4



BB43

ARREMATAS DE SOLEIRAS



IMPERMEABILIZAÇÃO – 7
Verificação Final e Ensaios – 7.3

1. RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

Para o recebimento dos serviços serão efetuados os testes de estanqueidade descritos nos itens seguintes, além de aprovados pela FISCALIZAÇÃO os ensaios e os níveis finais.

2. ENSAIOS DE TERRAÇOS, CALHAS, JARDINEIRAS E LAJES DE COBERTURA

A CONTRATADA procederá à vedação de todos os ralos e saídas d'água, inclusive bordas livres de lajes.

Assegurada a vedação de todas as saídas, a CONTRATADA encherá a área a ensaiar até uma altura média de 5 cm acima do nível da membrana impermeável, não devendo, de maneira alguma, atingir o nível do rodapé ou arremate da membrana no plano vertical.

O plano d'água será mantido por 5 dias consecutivos.

O ensaio será considerado satisfatório, se nenhuma fuga ou nenhum sinal de umidade se manifestar na obra.

Caso contrário, caberá à CONTRATADA reparar as fugas ou defeitos, até que novo ensaio confirme que a área em prova está perfeitamente estanque.



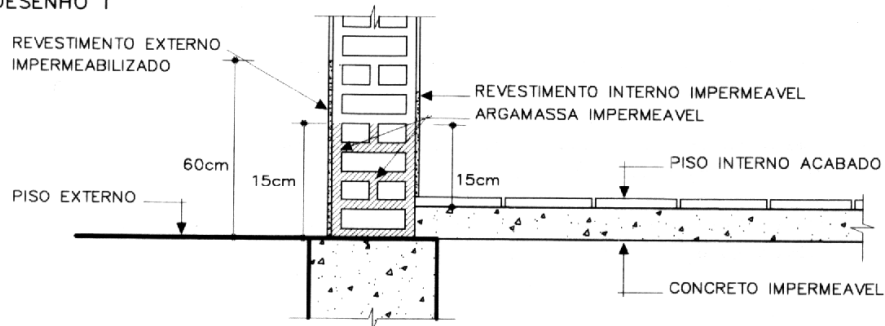
PROCEDIMENTOS

Impermeabilização - 08
Embasamento / Revestimento

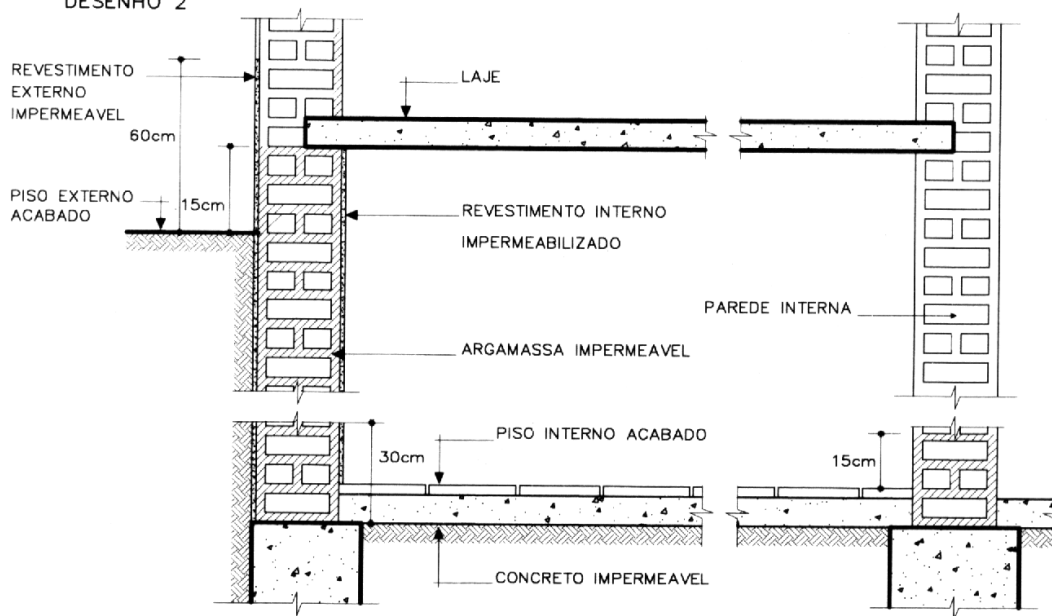
D-08.AAA.06-01.01

ANEXO 1

DESENHO 1



DESENHO 2



BB44

EMBASAMENTO / REVESTIMENTO



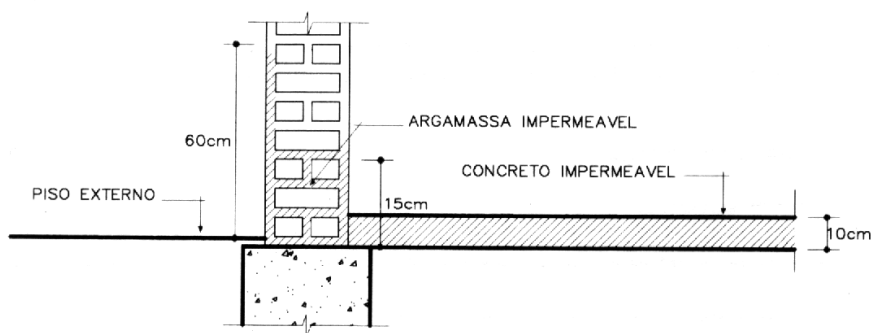
PROCEDIMENTOS

Impermeabilização – 08
Embasamento / Revestimento

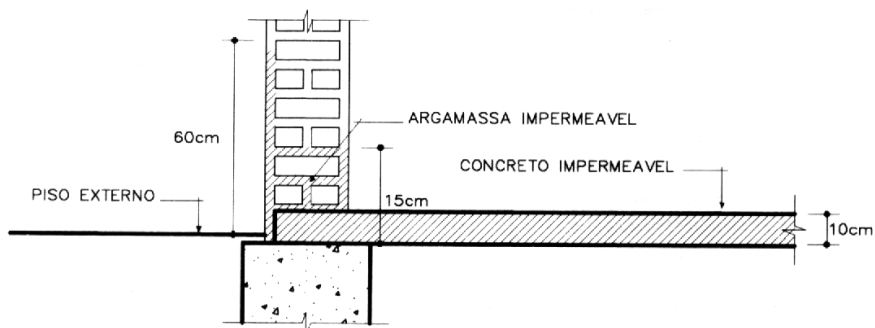
D-08.AAA.06-02.01

ANEXO 2

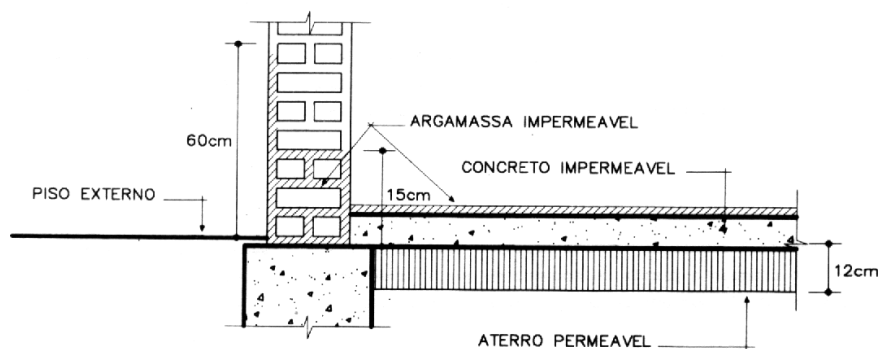
DESENHO 4



DESENHO 5



DESENHO 6



BB45



IMPERMEABILIZAÇÃO – 7
Embasamentos / Revestimentos – 7.4

1. NORMAS

Os embasamentos de construções ao nível do solo e as paredes perimetrais e internas serão impermeabilizadas desde as fundações até as alturas a seguir referidas, conforme o disposto na NB-279/90 - Seleção da impermeabilização, e conforme anexos 1 e 2.

2. CONDIÇÕES CONSTRUTIVAS

A alvenaria de blocos ou de tijolos será executada com argamassa impermeável até a altura de 30 cm acima do piso externo acabado.

O revestimento impermeável nas superfícies externas das paredes perimetrais será executado até a altura de 60 cm acima do piso externo acabado.

O revestimento impermeável nas superfícies internas será executado até a altura de 15 cm acima do piso interno acabado.



COBERTURA – 8
Telhas e Estrutura – 8.1

1. TELHAS DE BARRO TIPO COLONIAL

Aplicação: Cobertura de toda a edificação.

- Serão aplicadas telhas de barro cozidas de primeira qualidade sobre ripões de madeira fixados em estrutura de concreto.

2. TELHAS DE VIDRO TIPO COLONIAL

Aplicação: Pátio coberto

- Serão aplicadas telhas de vidro tipo colonial em 5% da área coberta do pátio central.

3. PEÇAS COMPLEMENTARES DE APOIO DE MADEIRA

Tipo: Ripão

Aplicação:

- Serão aplicados ripões de madeira sobre estrutura de concreto para apoio das telhas em toda edificação



PAVIMENTAÇÃO – 9
Considerações Gerais – 9.1

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

1.1 RECOMENDAÇÕES

As pavimentações só poderão ser executadas após o assentamento das canalizações que devam passar sob elas e completado o sistema de drenagem e de impermeabilização, caso previstos.

As pavimentações de áreas destinadas à lavagem ou sujeitas a chuvas terão caimento necessário para perfeito e rápido escoamento da água para os ralos. A declividade não será inferior a 0,5%



PAVIMENTAÇÃO – 9
Pisos Internos – 9.2

1. GRANITINA

2.1 RECOMENDAÇÕES

O revestimento de piso das áreas internas, indicadas na prancha de Paginação de Pisos será em granitina polida cor cinza em cimento comum, (areia branca e pedriscos de dolomita mista), 17 mm de espessura acabada, em placas de 100 x 100 cm, com junta plástica na cor cinza.

No pátio coberto e hall dos sanitários do bloco Multiuso indicados na prancha de Paginação de Pisos, serão executados desenhos, conforme projeto. Será executado o piso em granitina, na espessura total de 30 mm sendo os 8 mm finais em argamassa de cimento natural cor cinza e grana de mármore ou granito nas cores e proporções conforme projeto detalhes.

2.2 EXECUÇÃO

Os trabalhos deverão ser realizados por firma especializada ou por técnicos no assunto, e constarão do seguinte:

- Apicoamento e lavagem da laje de contrapiso.
- Aplicação de chapisco com argamassa A-2 de cimento e areia lavada média, traço 1:2, espessura de 5 mm.
- Aplicação das juntas de plástico na cor cinza ou preta, seção 15x4 mm, formando modulação conforme paginação detalhada no projeto arquitetônico pranchas MEAAD_28 e 29.
- Lançamento do contrapiso de regularização em argamassa A-3 de cimento e areia lavada traço A-3 - 1:3 em volume e 18 litros de água por saco de cimento, espessura em torno de 17 mm.
- Lançamento de argamassa de cimento natural e grana de mármore ou granito, proporções conforme projeto traço A-3 - 1:3 em peso.
- Sarrafeamento da superfície acompanhando o filete.
- Espalhamento de colchão de areia molhada e cura durante 4 dias.
- Efetuar a limpeza e o polimento inicial com lixadeiras e esmeril 36 (1ª lixada), depois lixar com esmeril 120, e finalmente com esmeril 220 para o polimento final, aplicar pasta de cimento (estruque) para o fechamento dos poros.

Os rodapés serão executados também em granitina com 10 cm de altura e 1,5 cm de espessura, conforme detalhamento das pranchas MEAAD_28 e 29.

- Proceder a impermeabilização com aplicação de base seladora semi-permanente Jonsyl Technique brilho claro, ou outra indicada pela Johnson em duas aplicações e sobre este aplica-se o impermeabilizante auto-brilhante com brilho de molhado Reflet em duas demãos, todos da marca Jonhson, a ser executada por firma especializada no ramo e de acordo com as recomendações do fabricante . Poderão ser utilizados ainda produtos equivalentes de primeira linha da Start Química, como seladores, cêras acrílicas, etc.
- Observar os caimentos do piso, para não haver empossamentos futuros.



2. PISO CIMENTADO

2.1 RECOMENDAÇÕES

Serão executados pisos cimentados com 3cm de espessura de cimento e areia, traço 1:3, acabamento camurçado, sobre piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,0m.

Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. A execução dos cimentados deve prever a correta cura do piso, mantendo a hidratação do cimentado durante o período de cura (no mínimo por 10 dias após a execução)

3. BLOCOS INTERTRAVADO DE CONCRETO

3.1 RECOMENDAÇÕES

Nos pisos externos indicados em projeto serão colocados blocos intertravados de concreto com espessura 60mm sobre camada de areia.

4. CONTRAPISO E REGULARIZAÇÃO DE BASE

4.1 RECOMENDAÇÕES

Sob todos os pisos internos e externos (exceto nos indicados com blocos intertravados) será executado contrapiso regularizado em concreto, Fck mínimo= 150 Kg/cm², espessura de 7cm, sobre lastro de brita e terreno fortemente apiloado

Para assentamento de pisos de acabamento deverá ser executada uma argamassa de regularização de cimento e areia traço 1:3, com adição de Sika 1 ou equivalente.



REVESTIMENTOS – 10
Argamassa – 10.1

1. ARGAMASSAS

Deverão ser observadas as normas da ABNT pertinentes ao assunto, em particular a NB-321/79 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas materiais, preparo, aplicação e manutenção (NBR-7200).

Os revestimentos apresentarão parâmetros perfeitamente desempenados e aprumados.

A superfície da base para as diversas argamassas deverá ser bastante regular, para que essas possam ser aplicadas em espessura uniforme.

A superfície a revestir deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos ou resíduos orgânicos. As eflorescências visíveis decorrentes de sais solúveis em água (sulfato, cloretos, nitratos, etc.) impedem a aderência firme entre as camadas dos revestimentos. Por isso deverão ser eliminadas as eflorescências através de escovamento a seco, antes do início da aplicação do revestimento.

Os revestimentos de argamassa, salvo indicação em contrário, serão constituídos, no mínimo, por duas camadas superpostas, contínuas e uniformes: o emboço, aplicado sobre a superfície a revestir e o reboco, aplicado sobre o emboço.

A superfície para aplicação da argamassa deverá ser áspera.

À guisa de pré tratamento e com o objetivo de melhorar a aderência do emboço, será aplicada, sobre a superfície a revestir, uma camada irregular de argamassa forte: o chapisco.

As superfícies de paredes e tetos serão limpas com a vassoura e abundantemente molhadas antes da aplicação do chapisco.

Considerar-se-á insuficiente molhar a superfície projetando-se a água com o auxílio de vasilhames. A operação terá de ser executada, para atingir o seu objetivo, com o emprego de jato d'água.

O revestimento só poderá ser aplicado quando o chapisco tornar-se tão firme que não possa ser removido com a mão e após decorridas 24 horas, no mínimo, de sua aplicação.

As superfícies impróprias para base de revestimento (por exemplo, partes em madeira ou em ferro) deverão ser cobertas com um suporte de revestimento (tela de arame, etc.).

Para garantir a estabilidade do paramento, a argamassa do emboço terá maior resistência que a do reboco. Esta diminuição de resistência não deve ser interrompida, como seria o caso, por exemplo, de duas camadas mais resistentes estarem separadas por uma menos resistente ou vice-versa.

As argamassas para as camadas individuais de revestimento, aplicadas à mão ou à máquina, deverão ter espessuras uniformes e serem cuidadosamente espalhadas.



Qualquer camada de revestimento só poderá ser aplicada quando a anterior estiver suficientemente firme. A superfície do emboço deverá ser áspera o suficiente para receber o reboco. A aderência das camadas sucessivas do revestimento deverá ser garantida pela escarificação da camada anterior antes do seu endurecimento. Para isso empregar-se-á, por exemplo, uma folha de serra ou tábua de pregos, que deve ser manejada em linhas onduladas horizontais.

A aplicação de cada nova camada exigirá a umidificação da anterior.

Deverão ser executadas guias de emboço (taliscas), compostas da mesma argamassa do emboço a ser executado.

Os revestimentos com argamassa de cal e/ou cimento deverão ser conservados úmidos, visto que a secagem rápida prejudicará a cura.

Os emboços e rebocos internos e externos de paredes de alvenaria, ao nível do solo, serão executados com argamassa A.3 (traço 1:3 de cimento e areia), com adição de aditivo impermeabilizante adequado, até as alturas.

As arestas ou cantos vivos serão guarnecidos com cantoneiras de alumínio ou tecido, devidamente assentados e fixados.

2. CHAPISCO COMUM

O chapisco comum, camada irregular, será executado com argamassa A.3 (traço 1:3 de cimento e areia), empregando-se areia grossa, ou seja, a que passa na peneira de 4,8 mm e fica retida na peneira de 2,4 mm.

As superfícies destinadas a receber o chapisco comum serão limpas com a vassoura e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento.

Considera-se insuficiente molhar a superfície projetando-se água com o auxílio de vasilhames. A operação terá de ser executada, para atingir o seu objetivo, com o emprego de esguicho de mangueira.

3. EMBOÇO

3.1 PREPARO DO SUBSTRATO

Os emboços só serão iniciados após completa pega da argamassa das alvenarias e chapiscos. O emboço de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devem passar.

Antes da aplicação do emboço, a superfície será borrifada com água.

3.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Os emboços serão executados com argamassa pré-fabricada. Na impossibilidade, a CONTRATANTE admitirá as argamassas descritas nos itens a seguir.

Para superfícies internas poderá ser utilizada argamassa A.16 (traço 1:2:7 de cimento e areia fina peneirada), ou a A.26 (traço 1:2:9 de cimento e areia), com emprego de areia média, entendendo-se como tal a areia que passa na peneira de 2,4 mm e fica retida na de 0,6 mm.



Para superfícies externas poderá ser utilizada argamassa A.15 (traço 1:2:5 de cimento e areia fina peneirada), a A.26 (traço 1:2:9 de cimento e areia) ou a A.6 (traço 1:6 de cimento e areia).

A espessura do emboço não deve ultrapassar a 20 mm, de modo que, com a aplicação de 5 mm de reboco o revestimento da argamassa não ultrapasse 25 mm.

3.3 ASSENTAMENTO

Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento áspero ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. Esse objetivo poderá ser alcançado com o emprego de uma tábua com pregos, conduzida em linhas onduladas, no sentido horizontal, arranhando a superfície do emboço.

4. REBOCO

4.1 PREPARO DO SUBSTRATO

O emboço deve estar limpo, sem poeira, antes de receber o reboco. As impurezas visíveis serão removidas.

As eflorescências sobre o emboço são prejudiciais ao acabamento, desde que decorrentes de sais solúveis em água, principalmente sulfatos, cloretos e nitratos. A alternância entre cristalização e solubilidade impediria a aderência, motivo pelo qual a remoção desses sais, por escovamento, é indispensável.

Os rebocos só serão executados depois da colocação de peitoris e marcos, e antes da colocação de alisares e rodapés.

A superfície do emboço, antes da aplicação do reboco, será borrifada com água.

4.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

As paredes destinadas a servirem de substrato para laminado fenólico melamínico, para placa de cortiça e para pintura de base de epóxi e de poliuretano, receberão reboco pré-fabricado do tipo definido na E ARG.10, ou argamassa usual isenta de cal na sua composição.

A espessura do reboco não deve ultrapassar a 5 mm, de modo que, com os 20 mm do emboço, o revestimento de argamassa não ultrapasse 25 mm.

4.3 ASSENTAMENTO

A masseira destinada ao preparo dos rebocos deve encontrar-se limpa, especialmente no caso de material colorido, e bem vedada. A evasão de água acarretaria a perda de aglutinantes, corantes e hidrofugantes, com prejuízos para a resistência, a aparência e outras propriedades dos rebocos.

O lançamento de reboco hidrófugo na masseira será objeto de cuidados especiais, no sentido de evitar-se a precipitação do hidrofugante. Como esse componente do reboco apresenta dificuldade em misturar-se com a água, o amassamento será enérgico, de forma que haja homogeneização perfeita no produto final.

Na aplicação dos rebocos hidrófugos será evitado o aparecimento de fissuras que venham a permitir que as águas pluviais atinjam os emboços.

Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será interrompida.



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos.



REVESTIMENTOS – 10
Cerâmica – 10.2

1. CERÂMICA 10x10cm

1.1 APLICAÇÃO

- Beirais e Platibandas;
- Bases das paredes externas até 50 cm acima do piso;
- Faixa superior de acabamento dos sanitários;
- Pórticos;
- Volume frontal da fachada de serviços;
- Base do banco da recepção na administração.

Dimensões: 10 x 10 cm

Cor: azul, amarelo e vermelho de acordo com a especificação da arquitetura

1.2 EXECUÇÃO

O assentamento deverá ser feito com argamassa industrial marca VOTORANTIM ou similar TIPO AC-2 (indicada para áreas externas), ou equivalente.

Juntas:

- a - Disposição: alinhadas
- b - Espessura: de 1 cm

Rejuntamento:

- a - Tipo/material: Tipo I da Duroflex ou equivalente
- b – Cor : branco

2. CERÂMICA 20x20cm

2.1 APLICAÇÃO 1

- cozinha, lactário, lavanderia, passadoria, rouparia, DML, depósito, perecíveis e circulação de serviços.

Colocação: do piso ao teto com rejunte epóxi branco gelo.

2.2 APLICAÇÃO 2

- vestiários de serviços, sanitários da administração, área de banho creche I e II, área alimentação, sanitários infantis do bloco multiuso, sanitários PNE;

Colocação: até a altura de 1,70 do piso. Rejunte quartzolit branco gelo ou equivalente.

2.3 APLICAÇÃO 3

- Paredes internas- áreas secas

Colocação: até a altura de 1,10 do piso. Rejunte quartzolit branco gelo ou equivalente.



DIVISÓRIAS- 11
Divisórias – 11.2

1. TIPO: DIVISÓRIAS SANITÁRIAS COM PORTA

.Aplicação: Sanitários: Creche II, Creche II, Multiuso, Administração e Serviços.

Material: Granito Polido

Cor/Nome: Cinza andorinha

Altura: Pannel: 1,80m ou 1,20m nos sanitários infantis (vão do chão até o pannel terá h=20cm)

Espessura: 30mm

Acabamento/Tratamento: Polido

Portas em madeira revestida com laminado melamínico

2. TIPO: DIVISÓRIAS DE TELA METÁLICA

Aplicação: - Entre o bloco da administração e serviços;

Entre bloco administração e bloco multiuso;

Entre bloco de serviços e creche I

Serão executadas divisórias metálicas com estrutura e quadro em metalon 90x40 com fechamento em tela artística 5x5 fio 12. Conforme indicações em planta de arquitetura.

3. TIPO: PORTAS SANITÁRIAS

Material: Laminado Melamínico texturizado dupla face.

Aplicação: Fornecer e instalar nos sanitários, conforme indicação de projeto

Cor: Vermelho para Instalações Sanitárias Feminino;

Azul Mineral para instalações Sanitárias Masculinas.

Altura das Portas: 1,60m e 0,90m para sanitários infantis (vão do chão até a porta terá h=20cm).

Espessura: 35 mm.

Acabamento/Tratamento: Melamínico

Batente: perfis de alumínio, liga 6063, têmpera T-6C. Anodização natural com pintura eletrostática com tinta polyester em pó.

Ferragens:

a - Dobradiças: automáticas reforçadas (02 unidades p/ porta) com duplo apoio para pino de aço inox articulado sobre buchas de nylon grafitado, com ângulo de permanência de 30° ou 0°.

b - Fechadura: tipo tarjeta "livre/ocupado" com abertura de emergência e puxador especial de latão maciço. Peças de fixação dos painéis em latão maciço com parafusos de aperto com fenda sextavada. Modelo- Lockwell linha 801 - cromado ou equivalente



CARPINTARIA E MARCENARIA – 12
Diversos – 12.1

1. NORMAS

Os métodos de ensaio para verificação de desempenho de esquadria, com respeito à penetração de água e à resistência a carga de vento, são os seguintes:

MB-1226/89 Janelas, fachadas-cortina e porta externa em edificações - penetração de água (NBR-6486).

MB-1227/89 Janelas, fachadas-cortina e portas externas em edificações - resistência à carga de vento (NBR-6497).

2. MATERIAL

As esquadrias de madeira (portas, janelas, armários, balcões, guichês, guarnições, peitoris, etc.) obedecerão, rigorosamente, às indicações dos respectivos desenhos de detalhes.

Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos.

Os arremates das guarnições, como rodapés e/ou revestimentos de paredes adjacentes, merecerão, por parte da CONTRATADA, cuidados especiais. Tais arremates serão objeto de desenhos de detalhes, os quais serão submetidos à prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO.

3. DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS

Os marcos de madeira serão fixados aos tacos por intermédio de parafusos. Serão empregados 8 parafusos, no mínimo, por marco.

As esquadrias deverão ser fornecidas com todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.

4. PORTAS DE MADEIRA

As esquadrias deverão ser de madeira de lei, bem seca, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. Os batentes (marcos) e guarnições (alizes) não poderão apresentar empenamentos, deslocamentos, rachaduras, lascas, desigualdades na madeira, entre outros defeitos. As portas internas deverão ser constituídas por duas chapas de lâmina de compensado, com enchimento em sarrafos de madeira ou papelão (semi-oca). Os montantes e travessas serão de madeira de lei, maciça, e em largura suficiente para permitir o embutimento de fechaduras e dobradiças. As folhas das portas, marcos e guarnições deverão receber aplicação de verniz acetinado fosco incolor.

Antes dos itens em madeira receberem pintura com verniz, os mesmos deverão ser lixados e deverão receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

Conforme detalhadas no Caderno de Componentes, as portas serão executadas em madeira compensada de 35mm, enchimento tipo colméia rígida de compensado, com estrutura central sarrafeada. Revestidas com pintura esmalte nas duas faces nas cores indicadas em projeto.



- PM 02 -080 x 210 01 folha de abrir
- PM 03 -080 x 210 01 folha de abrir com proteção metálica na parte inferior e barra auxiliar
- PM 07 080 x 210 01 folha de abrir com visor e proteção metálica na parte inferior e barra auxiliar

4.1 PORTA DE MADEIRA COM VENEZIANA

PM 08 080 x 210 01 folha de abrir com veneziana e tela na parte inferior.

Aplicação: Nas portas das despensas da cozinha

5. **BATENTES E GUARNIÇÕES DE MADEIRA**

Aplicação: Em todas as portas de madeira

6. **CAIXILHO FIXO DE MADEIRA COM TELA MOSQUITEIRA DE NYLON**

Aplicação: Janelas da cozinha, lactário;



FERRAGENS – 13
Considerações Gerais – 13.1

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Todas as ferragens para esquadrias de madeira, serralharia, etc., serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

As ferragens serão de latão ou em liga de zamak (liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco), com partes de aço. O acabamento se apresentará da seguinte forma:

CROMADO: Peça que recebeu um banho de cobre alcalino, um banho de cobre ácido, um banho de níquel e por fim um banho de cromo.

As ferragens, principalmente as dobradiças, serão suficientemente robustas, de forma a suportarem, com folga, o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

Os cilindros das fechaduras serão do tipo monobloco.

As ferragens obedecerão ao disposto nas normas da ABNT atinentes ao assunto.

2. LOCALIZAÇÃO

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis à vista.

A localização das fechaduras, fechos, puxadores, dobradiças e outras ferragens será determinada em projeto.

As maçanetas das portas e as fechaduras compostas apenas de entradas de chaves, salvo condições especiais, serão localizadas a 105 cm do piso acabado.

As hastes dos aparelhos de comando das serralherias correrão ocultas no interior dos marcos ou painéis, deixando aparente, apenas, os respectivos punhos ou pomos.

Os punhos dos aparelhos de comando ficarão a 160 cm do piso, ou, quando não for possível, em posição tal que facilite as operações de manobra (abrir e fechar) das esquadrias. Em ambos os casos, não deixará de ser objeto de consideração o aspecto estético.

3. ASSENTAMENTO

O assentamento de ferragens será procedido com particular esmero pela CONTRATADA. Os rebaixos e encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapas-testes, etc., terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, ou quaisquer outros artifícios.

Para o assentamento serão empregados parafusos de material idêntico ao das dobradiças, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem.

Quanto à escolha do tipo, dimensões e cuidados de aplicação de parafusos, observar-se-á o disposto nas normas da ABNT pertinentes.

A fixação dos parafusos poderá ocorrer com emprego de parafina ou cera de abelha, não se admitindo em hipótese alguma o emprego de sabão.

A lubrificação das ferragens só poderá ocorrer com emprego de grafite em pó.



VIDRAÇARIA – 14
Considerações Gerais-14.1

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

1.1 NORMAS

A vidraçaria obedecerá ao prescrito pela ABNT, especialmente nos seguintes documentos:

- NB-226/88: Projeto, execução e aplicação - vidro na construção civil (NBR-7199);
- TB-88/88: Vidro na construção civil (NBR-7210).

1.2 MANIPULAÇÃO

As chapas de vidro serão manipuladas de maneira que não entrem em contato com materiais duros, capazes de acarretar defeitos em suas superfícies e bordas.

A movimentação horizontal e vertical do vidro na obra será estudada adequadamente, de comum acordo com o fornecedor e a CONTRATADA.

1.3 ARMAZENAMENTO

As chapas de vidro serão armazenadas em pilhas, apoiadas em material que não lhes danifique as bordas, com uma inclinação em torno de 6% em relação à vertical.

O armazenamento será feito em local adequado, ao abrigo da umidade e de contatos que possam danificar ou deteriorar as superfícies de vidro.

As condições do local serão tais que evitem condensação na superfície das chapas.

As pilhas serão estocadas em recintos fechados a fim de evitar acúmulo de poeira.

Visando uma melhor preservação das chapas de vidro, o prazo máximo de armazenamento será estabelecido de comum acordo entre o fornecedor e a CONTRATADA.

A estocagem dos vidros deverá ser feita com 2 espaçadores de PVC de 2 x 2 cm, de comprimento igual à altura do vidro entre as chapas, de forma a permitir a circulação do ar entre elas.

1.4 REMOÇÃO DE MANCHAS

Manchas de irização: Apresentam-se como manchas coloridas à semelhança de óleo sobre água; são decorrências de alterações da superfície do vidro pelo ataque químico da água. A profundidade do ataque é variável, dependendo do tempo de exposição, podendo a remoção das manchas ser efetuada por polimento superficial. Quando a irização não for muito acentuada, a superfície do vidro poderá ser lavada com uma solução aquosa de 5 a 10% de fluoreto de amônia (produto de perigoso manuseio).

Manchas cinza: Apresentam-se de forma irregular, em pequenos pontos; são decorrências de depósitos de ácido silícico (sílica solubilizada). A remoção dessas manchas será efetuada com uma solução de ácido fluorídrico de 2 a 4% de concentração. Registre-se que esse tipo de limpeza pode atacar as peças metálicas da serralharia, o que exige procedimentos especiais de segurança.

1.5 DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS

Apesar de ser admitido na NB-226/88 (NBR-7199), a CONTRATANTE não admite o emprego de massa de vidraceiro no assentamento da vidraçaria.



VIDRAÇARIA – 14
Vidro Laminado – 14.2

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Vidro Cristal laminado incolor, espessura de 10mm, composto por duas lâminas de cristal float incolor 5mm + PVB (Polivinil Butiral) incolor, instalados nas esquadrias em alumínio anodizado natural –Fachada da Pele de Vidro e Esquadrias E8 -escada.

Cor: incolor

Fabricante: Modelo de referência - Cia. Vidraria Santa Marina ou equivalente (sujeito à aprovação da FISCALIZAÇÃO).

Dimensões: conforme projeto arquitetônico.

2. ASSENTAMENTO

Os dispositivos de assentamento deverão ser minuciosamente estudados e detalhados, cuidando-se, ainda, de verificar a indeformidade e resistência dos elementos de sustentação do conjunto.

As bordas dos vidros Laminados deverão ser protegidas contra agressões físicas ou químicas através da aplicação de um selador.

Não deverão ser utilizados selantes ou silicones que contenham sulfetos ou ácido acético, assim como massas de vidraceiro que contenham óleo de linhaça.

Haverá integral obediência ao disposto sobre vãos envidraçados nos procedimentos referentes à carpintaria, marcenaria e serralharia.

Deverá ser assegurada folga da ordem da 3 a 5 mm entre o vidro e a esquadria.

3. PORTA DE VIDRO TEMPERADO (PV-6)

Aplicação: Nas entradas do bloco da Administração (principal e do pátio)

Assentamento: Ferragens de referência da marca Dorma ou equivalente (sujeito a aprovação da FISCALIZAÇÃO), conforme catálogo e recomendações do fabricante.

4. VIDRO LAMINADO LISO

Serão utilizados vidros laminados lisos transparentes com espessuras indicadas no Caderno de Componentes.

Aplicação:

- Nas esquadrias em que o vidro estiver abaixo de 1,0m do piso.
- Na esquadria de fechamento do pátio coberto (utilizadas somente em regiões frias)



VIDRAÇARIA – 14
Vidro comum – 14.3

1. DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS

Haverá particular atenção para o disposto na NB-226/88 (NBR-7199), com relação ao cálculo da espessura do vidro recozido.

Os vidros recozidos serão assentados de modo a ficarem com as ondulações na horizontal.

Os vidros serão, de preferência, fornecidos nas dimensões respectivas, procurando-se, sempre que possível, evitar o corte no local da construção.

As bordas de corte serão esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades, sendo terminantemente vedado o emprego de chapas de vidro que apresentem arestas estilhaçadas.

Não será admitido o emprego de vidro recozido com bordas livres, especialmente em fachadas, pois, em caso de ruptura, haverá risco para a segurança dos transeuntes.

Dimensões: de acordo com as medidas das esquadrias das janelas – ver Caderno de Componentes

OBS. Serão utilizados vidros martelados 4 mm nas esquadrias dos banheiros;



VIDRAÇARIA – 14
Espelhos – 14.4

ESPELHO DE VIDRO 5mm INCOLOR.

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Serão utilizados espelhos de vidro sobre os lavatórios dos sanitários PNE, presos em molduras de alumínio que deverão ser pendurados na parede com inclinação de 10°. Veja prancha (Vistas Áreas Molhadas bloco Pedagógico)

Nos demais sanitários serão utilizados espelhos de vidro colados na parede sobre os lavatórios.

Nas salas de atividades das Creches serão utilizados espelhos de vidro colados na parede (Indicadas em Planta Baixa)

Acabamento: Os espelhos a serem empregados, não poderão apresentar bolhas, lentes, ondulações, ranhuras, e outros defeitos.

Todos os espelhos a serem empregados deverão ser recozidos e planos.

Os espelhos deverão vir cortados nas medidas corretas, após conferência destas no local de assentamento, lapidadas e polidas, e não deverão apresentar defeitos de corte (beiradas lascadas, pontas salientes, cantos quebrados, corte em bisel).

Dimensões e Quantidade: conforme projeto arquitetônico.



PINTURA – 15
Considerações Gerais – 15.1

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A pintura é composta de fundos, massas, tintas e vernizes de acabamento.

Os fundos têm como função, ligar o substrato às tintas ("primer") para selar as superfícies, proporcionando economia no consumo das tintas.

As massas servem para tornar as superfícies mais lisas e homogêneas.

Conforme as normas da ABNT e as prescrições do fabricante da tinta, o processo de pintura deverá realizar-se através das seguintes etapas:

- preparação da superfície;
- aplicação eventual de fundos, massas e condicionantes;
- aplicação de tinta de acabamento.

2. PREPARAÇÃO DAS SUPERFÍCIES DO SUBSTRATO

Prepara-se a superfície (alvenaria, reboco ou concreto), tornando-a limpa, seca, lisa, isenta de graxas, óleos, poeiras, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugem, corrigindo-se a porosidade, quando exagerada.

3. EMASSAMENTO

As paredes receberão acabamento em massa base látex PVA ou acrílica (conforme especificação do projeto arquitetônico), que deverá ser lixada antes da aplicação da tinta.

4. APLICAÇÃO DE TINTAS

Para cobrir totalmente a superfície a pintar, será suficiente a quantidade de demãos orientada pelo fabricante. Nunca, porém, menos que duas.

Cada demão de tinta, só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo observar o intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário.

Igual cuidado haverá entre demãos de tinta e massa, observando-se o intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa, salvo especificação em contrário.

Os trabalhos de pintura em locais não convenientemente abrigados requerem procedimentos de proteção contra poeira até que as tintas sequem inteiramente, e deverão ser suspensos, em tempo de umidade elevada.

Serão adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas à pintura (tijolos aparentes, mármore, vidros, ferragens de esquadrias, etc.), tendo em vista a grande dificuldade de ulterior remoção de tinta aderida a superfícies rugosas ou porosas.

A fim de proteger as superfícies referidas, serão tomadas precauções especiais, quais sejam:



- isolamento com tiras de papel, cartolina, fita de celulose e pano, de guarnições de esquadrias e portas;
- separação com tapumes de madeira, chapas metálicas ou de fibra de madeira comprimida;
- enceramento provisório para proteção de superfícies destinadas a enceramento ulterior e definitivo;
- pintura com preservador plástico que acarrete a formação de película para posterior remoção.

Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

A indicação exata dos locais a receber os diversos tipos de pintura e respectivas cores será determinada nos projetos, especificações ou diretamente pela FISCALIZAÇÃO.



PINTURA – 15
Acrílica e Esmalte sintético– 15.2

1. MASSA CORRIDA

Aplicação- Todos os tetos e paredes das áreas internas secas indicadas com pintura, receberão camada massa PVA corrida sobre o reboco, para regularização da superfície e que deverá ser adequadamente lixada para receber a pintura final.

2. ACRÍLICA

2.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tipo: tinta 100% acrílica (interiores)

Acabamento: Fosco.

Fabricante: Modelo de referência - Tintas Suvinil ou equivalente

2.2 EXECUÇÃO

Tratamento Prévio e/ou Pintura de Base:

- Selador: Aplicar uma demão de Selador Acrílico.

Pintura de Acabamento:

- Nº de demãos: Mínimo 02 (duas) demãos fartas, com intervalo de 4 Horas entre as demãos. REF. Sistema SelfColor da Suvinil;

2.3 APLICAÇÃO GERAL DE PINTURA:

2.3.1. APLICAÇÃO 1:

Paredes externas; deve ser aplicada tinta Suvinil Fachada (ou equivalente indicada para fachadas)

2.3.2. APLICAÇÃO 2:

Paredes internas acima áreas secas (cores de acordo com a arquitetura) e no teto na cor branco neve (sobre massa PVA).

2.3.3 APLICAÇÃO 3:

Todas as paredes internas das áreas molhadas indicadas como pintura, após chapiscadas e rebocadas, receberão massa PVA e posterior pintura acrílica na cor indicada em Panta Baixa .

3. TINTA A BASE DE ESMALTE

3.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tipo: Esmalte Sintético

Acabamento: Brilhante

3.2 EXECUÇÃO:

Todas as peças metálicas antes da pintura deverão ser limpas com desengraxante até ficarem completamente isentas de graxa ou gordura e retirados resíduos de ferrugem.

Todos os elementos metálicos constituídos por chapas, barras de ferro ou aço serão



pintados com fundo anticorrosivo a base de cromato de zinco da Suvinil ou equivalente de acordo com as especificações do fabricante. Devendo o substrato ser previamente limpo e preparado de acordo com as mesmas especificações.

3.3 APLICAÇÃO GERAL DE PINTURA:

- Madeiras – em todas as portas, portais e alizares;
- Ferro – nos portões de ferro;
- Galvanizados – telas metálicas, barras de apoio e guarda-corpo

*** Aplicar como base, para proteção contra incêndio, pintura intumescente (Sistema com aplicação de Primer epóxi poliamida de alto desempenho);



SERRALHERIA – 16
Condições Gerais – 16.1

1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Todos os trabalhos de serralharia comum, artística ou especial, serão realizados com a maior perfeição, mediante emprego de mão-de-obra especializada, e executados rigorosamente de acordo com os respectivos desenhos de detalhes e o adiante especificado.

O material a empregar será novo, limpo, perfeitamente desempenado e sem nenhum defeito de fabricação.

2. ASSENTAMENTO

As serralharias só poderão ser assentadas depois de aprovadas, pela FISCALIZAÇÃO, as amostras apresentadas pela CONTRATADA.

Caberá à CONTRATADA assentar as serralharias nos vãos e locais apropriados, inclusive selar os respectivos chumbadores e marcos. Caber-lhe-á também a inteira responsabilidade pelo prumo e nível das serralharias e seu funcionamento perfeito, depois de definitivamente fixadas.

As serralharias não serão jamais forçadas em rasgos porventura fora do esquadro ou de dimensões escassas.

Deverá haver especial cuidado para que as armações não sofram qualquer deformação, quando parafusadas aos chumbadores ou marcos.

3. DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS

Os quadros serão perfeitamente esquadriados, terão todos os ângulos ou linhas de emenda soldados bem esmerilhados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências de solda.

Na fabricação de grades de ferro ou aço comum serão empregados perfis singelos, do tipo barra chata quadrada ou redonda. Para os demais tipos de esquadrias serão usados perfilados, dobrados a frio. As chapas para a obtenção dos perfilados terão, no mínimo, 2 mm de espessura.

Os perfilados terão confecção esmerada, de forma a se obter seções padronizadas e medidas rigorosamente iguais. Deverão assegurar à esquadria estanqueidade absoluta, característica que será objeto de verificação.

As ligações serão feitas com solda por pontos. Os pontos de solda serão espaços de 8 cm no máximo, havendo sempre pontos de amarração nas extremidades.

4. TRATAMENTO ANTIOXIDANTE

Todas as superfícies metálicas serão limpas e livres de ferrugens, quer por processo mecânicos, quer por processos químicos e, receberão tratamento anticorrosivo, antes de serem colocadas nas devidas posições, com pelo menos duas demãos de zarcão.

5. EXIGÊNCIAS TÉCNICAS

Certificado comprobatório de que as esquadrias e perfis atendem aos preceitos de anodização ou metalização, previstos nos projetos e especificações.



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



As ferragens das esquadrias serão colocadas após os serviços de argamassa e revestimento ou protegidas até que se conclua a obra.



ELÉTRICA - 17
Considerações Gerais e Normas – 17.1

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente memorial descritivo, visa fixar as diretrizes básicas para fornecimento de materiais e mão de obra, a serem aplicados na execução de instalações elétricas, telefônicas e rede de lógica.

Os materiais para instalações elétricas, deverão satisfazer às normas, especificações, métodos, padronizações, terminologia e simbologia da ABNT(últimas edições), bem como os padrões construtivos determinados pelos projetos desenvolvidos pelo FNDE.

A utilização de materiais ou equipamentos e mão de obra que não atendam a estas especificações, obrigará a contratada providenciar meios imediatos à adequação, sob pena de suspensão dos serviços, ou aplicação de multas, de acordo com legislação vigente).

O material para instalações elétricas satisfará, além das normas referidas anteriormente, o disposto no regulamento para instalações elétricas de alta e baixa tensões da concessionária local de energia últimas edições.

2. NORMAS

A execução de serviços de Instalações Elétricas, Instalações Telefônicas e Rede de Lógica, deverá atender também às seguintes Normas e Práticas complementares:

- ASA - American Standard Association;
- IEC - International Electrical Comission;
- MB-211 - Condutores elétricos isolados com composto termoplástico polivinílico;
- MB-240 - Fita isolante adesiva de cloreto de polivinílico;
- NBR-4113 - Fusíveis rolha e cartucho;
- NBR-5037/83 - Fitas adesivas sensíveis a pressão para fins de isolamento elétrica;
- NBR-5111/97 - Fios de cobre nu de seção circular para fins elétricos;
- NBRIEC60061-1/98(norma que substituiu a NBR-5033) - Bases de lâmpadas, porta-lâmpadas, bem como gabaritos para o controle de intercambialidade e segurança - Parte 1: Bases de lâmpadas;
- NBRIEC60238/05 (norma que substituiu a NBR-5112) -Porta lâmpadas de rosca Edison ;
- NBRIEC60064/01 (norma que substituiu a NBR-5121) -Lâmpadas com filamento de tungstênio para uso doméstico e iluminação geral similar - Requisitos de desempenho;
- NBR-5123/98 - Relé fotelétrico e tomada para iluminação - Especificação e método de ensaio;
- NBRIEC60081/97 (norma que substituiu a NBR-5160) NBR-5160 - Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;
- NBR-5349/97 -Cabos nus de cobre mole para fins elétricos - Especificação;
- NBR-5355/81 - Chaves de faca, tipo seccionadora, não blindadas para baixa tensão;
- NBR-5370/90 Conectores de cobre para condutores elétricos em sistemas de



potência;

- NBR-5381/81 - Chaves de faca, tipo seccionadora, não blindadas para baixa tensão;
- NBR-5382/85 - Verificação de iluminância de interiores;
- NBR-5361/98 - Disjuntores de baixa tensão;
- NBR-5410/04 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- NBR-5413/92 - Iluminância de interiores;
- NBR-5419/05 - Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;
- NBR-5444/89- Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais;
- NBR-5461/91- Iluminação;
- NBR-5470/86 - Pára-raios de resistor não linear a carboneto de silício (SIC) para sistemas de potência;
- NBR-5471/86- Condutores elétricos;
- NBRIEC60050(826)/97 - (norma que substituiu a NBR-5473)- Vocabulário eletrotécnico internacional - Capítulo 826: Instalações elétricas em edificações;
- NBR-5598/06 - Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca BSP - Requisitos;
- NBR-6120/80 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBRNM60884-1/04 - (norma que substituiu a NBR-6147)- Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:1994, MOD);
- NBRNM247-3/02 - (norma que substituiu a NBR-6148)- Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750V, inclusive - Parte 3: Condutores isolados (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD);
- NBR6147/04 - Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo - Especificação;
- NBR-6516/91 - Starters (a descarga luminescente);
- NBRNM60669-1/04 - (norma que substituiu a NBR-6527) - Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);
- NBR-6689/81- Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais;
- NBRIEC60439-1/03 - (norma que substituiu a NBR-68080) - Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 1: Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA);
- NBR13249/00 - Cabos e cordões flexíveis para tensões até 750 V - Especificação;
- NBR-7863/83- Aparelhos de conexão (junção e/ou derivação) para instalações elétricas, domésticas e similares;
- NBR-7864/83 - Aparelhos de conexão para instalações elétricas, domésticas e similares - Proteção contra choques elétricos;
- NBR11839/91 - Dispositivos-fusíveis de baixa tensão para proteção de semicondutores;
- NBR11840/03 - Dispositivos-fusíveis de baixa tensão;
- NBR11841/92 - Dispositivos-fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos tipo faca;
- NBR11842/03 - Dispositivos-fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas autorizadas (principalmente para uso industrial);



- NBR11843/03 - Dispositivos-fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas não-qualificadas (principalmente para aplicações domésticas e similares);
 - NBR11844/03 - Dispositivos-fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas não-qualificadas - Fusíveis tipo "D";
 - NBR11845/03 - Dispositivos-fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas não-qualificadas - Fusíveis-cartucho tipo A;
 - NBR11846/03 - Dispositivos-fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas não-qualificadas - Fusível-cartucho tipo B;
 - NBR11847/03 - Dispositivos-fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas não-qualificadas - Fusíveis-cartucho tipo C;
 - NBR11848/92 - Dispositivos-fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos aparafusados;
 - NBR11849/91 - Dispositivos-fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos cilíndricos;
 - NBR-9312/86 - Receptáculo para lâmpadas fluorescentes e starters;
 - NBR-9886/05 - Cabo telefônico interno CCI - Especificação;
 - NBR-10501/01 - Cabo telefônico blindado para redes internas - Especificação;
 - NBR-10898/99 - Sistema de iluminação de emergência;
 - NBR-11839/91- Dispositivos-fusíveis de baixa tensão para proteção de semicondutores;
 - NBRIEC60269-1/03 - (norma que substituiu a NBR-11840) - Dispositivos-fusíveis de baixa tensão - Parte 1: Requisitos gerais;
 - NBR-11880/00- Cabo telefônico isolado com termoplástico expandido, núcleo preenchido com geléia e protegido por capa APL - Especificação;
 - NBR-12132/91 - Cabos telefônicos - Ensaio de compressão;
 - NEC - National Electric Code;
 - NEMA - National Electrical Manufacturers Association;
 - NFPA - National Fire Protection Association;
 - TB-47- Vocabulário de termos de telecomunicações;
 - VDE - Verbandes Deutscher Elektrotechnik;
 - NR-10 - Instalações e Serviços em Eletricidade;
 - NBRNM-ISO7-1/00 - Rosca para tubos onde a junta de vedação sob pressão é feita pela rosca - Parte 1: Dimensões, tolerâncias e designação (Esta Norma substituiu a NBR 6414/00).
- * A execução dos serviços de instalações elétricas deverá sempre obedecer as normas e padrões da ABNT, citadas acima, sempre obedecendo as suas últimas edições e atualizações, tendo como referência o site : www.abnt.org.br. A CONTRATADA que constatar uma atualização da norma após o ganho da licitação deverá comunicar o FISCALIZAÇÃO para verificar se à possibilidade de implementar a nova Norma vigente.
- * Fora as Normas da ABNT e as especificações citadas acima referentes a Instalações Elétricas, Instalações Telefônicas e Rede de Lógica, todos os itens 15.02 até o 15.03 deverão atender também às seguintes normas e especificações citadas durante a descrição de cada item , caso estas não constem nas acima citadas.



ELETRICA - 17
Materiais e Equipamentos – 17.2

A inspeção para recebimento de materiais e equipamentos será feita no local da obra por processo visual, podendo, entretanto, ser feita na fábrica ou em laboratório, por meio de ensaios, a critério do contratante. Nesse caso, o fornecedor deverá avisar com antecedência a data em que a inspeção poderá ser realizada. No caso da inspeção ser realizada na fábrica ou em laboratório, deverá o fornecedor, após o término da inspeção catalogar, embalar, lacrar e emitir uma guia de remessa para os produtos inspecionados, não podendo em hipótese alguma o fornecedor vir a alterar o produto inspecionado tanto em qualidade (marca e modelo), como em quantidade (número de itens adquiridos).

Para o recebimento dos materiais e equipamentos, a inspeção deverá conferir a discriminação constante da nota fiscal, ou guia de remessa, com o respectivo pedido de compra, que deverá estar de acordo com as especificações de materiais. Caso algum material ou equipamento não atenda às condições do pedido de compra, deverá ser rejeitado.

A inspeção visual para recebimento dos materiais e equipamentos constituir-se-á, basicamente, do cumprimento das atividades descritas a seguir:

- conferir as quantidades;
- conferir se a marca e modelo dos materiais corresponde com a lista de materiais e o memorial descritivo.
- verificar as condições dos materiais, como, por exemplo, estarem em perfeito estado, sem trincas, sem amassamentos, pintados, embalados e outras.
- se a inspeção dos materiais foi realizada em fábrica ou laboratório observar se o produto está lacrado e conferir a guia de remessa e a catalogação do fornecedor.
- designar as áreas de estocagem, em lugares abrigados ou ao tempo, levando em consideração outros tipos de materiais, como segue:
 - a. estocagem em local abrigado - materiais sujeitos à oxidação, peças miúdas, fios, luminárias, reatores, lâmpadas, interruptores, tomadas e outros;
 - b. estocagem ao tempo - tubos de PVC, tubos galvanizados, transformadores (quando externos), cabos em bobinas e para uso externo ou subterrâneo.

O não cumprimento destas normas, obrigará a contratante a substituir materiais que venham a deteriorar-se em virtude de intempéries, sem qualquer ônus à contratante.



ELETRICA - 17
Condutos, Dutos e Acessórios – 17.3

As Os requisitos gerais fixando as características mínimas que devem satisfazer os condutos estão contidos nas seguintes normas da ABNT:

- NBR 6689/81 - Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais;
- NBR 6150/80 - Eletroduto de PVC rígido;
- NBR 5597/06 - Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca NPT – Requisitos;
- NBR 5598/06 - Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca BSP – Requisitos;
- NBR 8133/83 - Rosca para tubos onde a vedação não é feita pela rosca - Designação, dimensões e tolerâncias;
- NBR 5624/93 - Eletroduto rígido de aço-carbono, com costura, com revestimento protetor e rosca NBR 8133;

A execução dos serviços de instalações elétricas referentes aos eletrodutos deverá sempre obedecer as normas e padrões da ABNT, citadas acima, sempre obedecendo as suas últimas edições, tendo como referência os sites : www.abnt.org.br. A CONTRATADA que constatar uma atualização da norma após o ganho da licitação deverá comunicar o FNDE para verificar se à possibilidade de implementar a nova Norma vigente. As curvaturas dos tubos, quando inevitáveis, devem ser feitas sem prejuízo de sua resistência à pressão interna da seção de escoamento e da resistência à corrosão

Só serão aceitos condutos e dutos que tragam impressos em etiqueta ou no próprio corpo “classe” e “procedência ou plugues, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou papel para tal fim.

Para instalações onde os condutos estejam aparentes, estes deverão ser metálicos de Ferro Galvanizado, zincados, novos e inteiramente lisos e sem rebarbas, em barras de 3(três) metros, com roscas em ambas as extremidades.

Os condutos de aço galvanizado, obedecerão às Especificações Brasileiras da ABNT, no que se refere a tubos de ferro galvanizado.

Os dutos de maneira geral, são de chapa de aço revestida, em ambas as faces, com uma camada de zinco aplicada por imersão da chapa em banho de metal fundido, ou, ainda, por eletrodeposição.

A instalação dos eletrodutos será feita por meio de luvas e as ligações dos mesmos com as caixas através de arruelas.

Luvas : tipo especial de acordo com as características abaixo:

Os condutos plásticos serão de cloreto de polivinila (PVC) rígido fornecidos, geralmente, em varas de 3m de comprimento flexível. Os eletrodutos de PVC rígido são fornecidos em dois tipos: Pesados (com roscas e luvas) e Leves, igualmente.

Quando da utilização de dutos ou condutos plásticos, deverá ser assegurada ao sistema a perfeita continuidade elétrica.

As arruelas e buchas metálicas serão geralmente de ferro galvanizado ou em liga especial de Al, Cu, Zn e Mg. Quando expostas ao tempo serão de alumínio silício, latão ou aço bicromatizado.

As arruelas e buchas plásticas serão, geralmente, de PVC só poderão ser usadas quando especificado em projeto executivo.



ELÉTRICA - 17
Pontos de Utilização – 17.4

Os aparelhos para luminárias, sejam fluorescentes ou incandescentes, serão construídos de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço suficiente para permitir as ligações necessárias.

Independente ao aspecto estético desejado serão observadas as seguintes recomendações:

- Todas as partes metálicas serão protegidas contra corrosão, mediante pintura, esmaltação, zincagem ou outros processos equivalentes.
- As partes de vidro dos aparelhos devem ser montadas de forma a oferecer segurança, com espessura adequadas e arestas expostas, lapidadas, de forma a evitar cortes quando manipuladas.
- Os aparelhos destinados a ficar embutidos devem ser construídos de material incombustível e que não seja danificado sob condições normais de serviço. Seu invólucro deve abrigar todas as partes vivas ou condutores de corrente, condutos, porta lâmpadas e lâmpadas permitindo-se, porém, a fixação de lâmpadas de “starters” na face externa do aparelho.
- Aparelhos destinados a funcionar expostos ao tempo ou em locais úmidos devem ser construídos de forma a impedir a penetração de umidade em eletroduto, porta lâmpadas e demais partes elétricas. Não se deve empregar materiais absorventes nestes aparelhos. No caso de blocos de concreto, deverão ser utilizadas serras elétricas portáteis, apropriadas para essa finalidade.

Todo aparelho deve apresentar marcado em local visível as seguintes informações:

- Nome do fabricante ou marca registrada.
- Tensão de alimentação.
- Potências máximas dos dispositivos que nele podem se instalados (lâmpadas, reatores, etc.) Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais (Salvo Exceção Especificada Pela FISCALIZAÇÃO).

As lâmpadas incandescentes deverão obedecer aos seguintes requisitos gerais:

- Os bulbos deverão ser isentos de impurezas, manchas ou defeitos que prejudiquem o seu desempenho.
- As bases devem obedecer as seguintes exigências:
 - a. O corpo deve ser de latão, alumínio ou outro material adequado.
 - b. A base deve ficar centrada em relação ao eixo da lâmpada, firmemente fixada ao bulbo.
 - c. O disco central de contato deve ser de latão e deve ficar preso ao corpo da base por uma substância isolante vítrea ou de material equivalente.
 - d. As soldas devem ser feitas de modo a não impedir a colocação e o funcionamento das lâmpadas nos respectivos porta lâmpadas.

As lâmpadas devem apresentar, pelo menos, as seguintes marcações legíveis no bulbo ou na base:



- a. Tensão nominal (V).
- b. Potência nominal (W).
- c. Nome do fabricante ou marca registrada.

As lâmpadas fluorescentes deverão obedecer aos seguintes requisitos gerais:

- Idem ao item anterior quanto a bulbo e marcações.

As bases devem obedecer no mínimo, ao seguinte:

- a. Não devem rodar em relação ao bulbo, quando sujeitos, no ensaio de torção aos momentos de força estabelecidos na NBRIEC60081/97 - Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral (que substituiu a NBR 5160/92).
- b. O deslocamento angular máximo entre os planos que passam pelos pinos da base não deve ser maior que 6°.

Características de partida das luminárias fluorescentes 2X32w:

- Reator Eletrônico 2x32w De Partida Rápida Com Alto Fator De Potência(F.P.> 0,95), Filtro De Harmônicos, 127v - 60hz E Garantia De No Mínimo 2 Anos
- Características de partida das luminárias de Vapor Metálico 400w:
- Reator P/Lâmpada Vapor Metálico Hpi-T 400w-220v, 50/60hz.Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas às paredes dos prédios, devendo estar alinhadas. As tubulações serão contínuas entre as conexões, sendo os desvios de elementos estruturais e de outras instalações executadas por conexões.

As tomadas de parede para luz e força serão, normalmente, do tipo pesado, com contatos de bronze, fosforoso , “tombac” ou, de preferência, em liga de cobre. Serão do tipo 2 pólos universal (chato + redondo) + terra (redondo), 15 A / 250 V, no mínimo, salvo especificação em projeto executivo.

As tomadas de piso, que poderão, conforme o caso, ser utilizadas, simultaneamente, para luz, força ou telefone, conforme descrição em projeto executivo, serão montadas em caixas, normalmente de alumínio ou latão fundido. Geralmente são fornecidas com caixa e tampa.

As campainhas - cigarras e minuteiras serão especificadas para cada caso particular, com indicação de sincronização, tensão, tipo de tímpanos, etc.

As tubulações enterradas poderão ser assentadas sem embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno o permitam.

Os botões para campainhas, cigarras, minuteiras e outros usos serão especificados para cada caso particular..

As placas ou espelhos para interruptores, tomadas, botões de campainha, etc.,serão em termoplástico auto-extinguível, com parafusos de fixação; salvo disposições em contrário, e colocação à escolha da fiscalização.

Os dispositivos para manobra e proteção dos circuitos deverão ser instalados em lugares secos, salvo construção especial, facilmente acessíveis e adequadamente protegidos contra danificações produzidas por agentes externos.

Deverão ter características apropriadas para interromper a corrente normal ou anormal do circuito sem se danificar.

Os dispositivos de proteção deverão ser colocados no ponto inicial do circuito a proteger, exceto nos casos explicitamente previstos na NBR 5410/05 (Instalações elétricas de baixa tensão).



Os interruptores são componentes elétricos para baixa tensão, destinados a manobrar circuitos de iluminação em condições normais de funcionamento. Serão de tipos e valores nominais (tensão, corrente e número de fases) adequados às cargas que comandam. Intensidade de corrente, mínima: 10 A, Tensão mínima: 250 V. Os interruptores comuns serão de embutir, com contatos de prata e demais componentes elétricos de liga de cobre. É vedado utilizar contatos de liga de latão. A resistência de isolamento dos interruptores deverá ser de, no mínimo, 10 Ohms

As chaves manuais para manobra de circuito poderão ou não ser acopladas a dispositivos de proteção, tais como porta fusíveis.

As chaves poderão ou não ser blindadas e quando o forem, a blindagem obedecerá as prescrições da NBR vigente..

A montagem das diversas partes do mecanismo de operação das chaves deverá ser feita de modo a impedir o afrouxamento durante o uso normal e contínuo, devendo sempre existir a possibilidade de travar a chave nas posições "ligado" e "desligado

Todos os disjuntores possuirão disparadores ou relés para proteção contra sobrecarga e curto-circuitos, do tipo "quick-lag". Os disparadores, relés e demais componentes do disjuntor estarão calibrados para operar adequadamente em temperaturas e umidades relativas de até 45° C e 90%, respectivamente.

Os disjuntores de média e baixa tensão admitirão, para as diversas partes componentes, as elevações de temperatura previstas nas respectivas normas.

Os disjuntores operarão sempre em instalações abrigadas

Todos os disjuntores apresentarão uma identificação indelével na qual constarão, no mínimo, as seguintes informações:

- nome ou marca do fabricante;
- número de catálogo ou modelo do disjuntor designado pelo fabricante;
- tensão nominal de isolamento;
- corrente nominal do disjuntor;
- corrente nominal da estrutura (se houver disparadores série intercambiáveis);
- frequência nominal;
- capacidade de interrupção em curto-circuito (simétrica – valor eficaz) referida às tensões nominais de operação;
- referência à norma da ABNT pertinente.
- aprovação pelo INMETRO

As chaves de bóia serão especificadas para tensão e corrente de serviço e destinam-se ao comando de motores de bombas, em determinadas condições preestabelecidas.

Outros dispositivos de comando e proteção, tais como as células fotoelétricas, minuteiras, relés de partida, contadores, CLP's deverão ser especificados para cada caso particular em que haja previsão de seu emprego.

Os quadros de distribuição de luz e força serão normalmente de chapas de aço, equipados com chaves automáticas e eventualmente outros dispositivos de controle e proteção previstos.

As caixas dos quadros tanto de embutir como de sobrepor, serão normalmente de chapa nº 16AWG, pintura em epóxi, com espelho, chassi de montagem, trilho DIN, barramento para 3 fases, + b. neutro, b.terra dimensionados de acordo com a capacidade de corrente, Deverão permitir uma perfeita regulação dos disjuntores



junto aos espelhos e dimensionadas para a capacidade de disjuntores previstos mais reservas.

As portas dos quadros serão, geralmente, de chapa nº 16AWG, com fecho rápido ou fecho rápido com chave, conforme especificação em projeto executivo.

As dimensões dos quadros, disposição e ligação das chapas obedecerão às indicações dos projetos executivos (Salvo especificações).

Os serviços relacionados com a entrada de energia serão entregues completos, ligados definitivamente à rede pública, em perfeito funcionamento e com a aprovação da concessionária de energia elétrica local.

As emendas dos condutores serão efetuadas por conectores apropriados; as ligações às chaves serão feitas com a utilização de terminais de pressão.

Onde houver tráfego de viaturas sobre a entrada subterrânea, deverão ser tomadas precauções para que a tubulação não seja danificada; as caixas de passagem de rede deverão ter tampas de ferro fundido, do tipo pesado.



ELÉTRICA - 17
Instalações de Eletrodutos – 17.5

As roscas deverão ser executadas obedecendo a NBRNM-ISO-7-1 - Rosca para tubos onde a junta de vedação sob pressão é feita pela rosca - Parte 1: Dimensões, tolerâncias e designação (Norma esta que substituiu a NBR-6414/83). O corte deverá ser feito aplicando as ferramentas na sequência correta e, no caso de cossinetes, com ajuste progressivo. Os eletrodutos ou acessórios que tiverem as roscas com uma ou mais voltas completas ou fios cortados deverão ser rejeitados, mesmo que a falha não se situe na faixa de aperto. menos.

Após a execução das roscas, as extremidades deverão ser escariadas para a eliminação de rebarbas.

O rosqueamento deverá abranger, no mínimo, cinco fios completos de rosca.

As roscas, depois de prontas, deverão ser limpas com escova de aço.

Não serão permitidos, em uma única curva, ângulos maiores de 90°, conforme NBR 5410/05 (Instalações elétricas de baixa tensão).

O número de curvas entre duas caixas não poderá ser superior a 3 de 90° ou equivalente a 270°, conforme a NBR-5410/05 (Instalações elétricas de baixa tensão).

As emendas dos eletrodutos só serão permitidas com o emprego de conexões apropriadas, tais como luvas ou outras peças que assegurem regularidade na superfície interna, bem como a continuidade elétrica.

Nos eletrodutos de reserva, após a limpeza das roscas, deverão ser colocados em ambas as extremidades tampões adequados.

Durante a construção e montagem, todas as extremidades dos eletrodutos, caixas de passagem e condutores deverão ser vedados com tampões e tampas adequadas. Estas proteções não deverão ser removidas antes da colocação da fiação.

Os eletrodutos deverão ser cortados perpendicularmente ao seu eixo longitudinal, conforme a NBR-5410/04 (Instalações elétricas de baixa tensão).

Os eletrodutos metálicos, incluindo as caixas de chapa, deverão formar um sistema de aterramento contínuo.

Deverão ser usadas graxas especiais nas roscas, a fim de facilitar as conexões e evitar a corrosão, sem que fique prejudicada a continuidade elétrica do sistema.

Os eletrodutos subterrâneos deverão ser instalados em envelopes de concreto, nas travessias de vias. Nos eletrodutos de reserva deverão ser deixados, como sonda, fios de aço galvanizados de 16AWG.

As linhas de eletrodutos subterrâneas deverão ter declividade mínima de 0,5% entre poços de inspeção, para assegurar a drenagem.

A face superior dos envelopes de concreto deverá ficar, no mínimo, 50cm abaixo do nível do solo, nas travessias de vias.

Após a instalação, deverá ser feita verificação e limpeza dos eletrodutos por meio de mandris, com diâmetro aproximadamente 5mm menor que o diâmetro interno do eletroduto, passando de ponta a ponta.

Nas lajes, os eletrodutos serão instalados antes da concretagem, assentando os mesmos sob as armaduras. Nas paredes de alvenaria serão montados antes de serem executados os revestimentos. As extremidades dos eletrodutos serão fixadas nas caixas por meio de buchas e arruelas roscadas.



As curvas nos tubos metálicos flexíveis não devem causar deformações ou redução do diâmetro interno, nem produzir aberturas entre as espiras metálicas de que são constituídos. O raio de qualquer curva em tubo metálico flexível não poderá ser inferior a 12 vezes o diâmetro interno do tubo.

A fixação dos tubos metálicos flexíveis não embutidos será feita por suportes ou braçadeiras com espaçamento não superior a 30cm.

Os tubos metálicos flexíveis serão fixados às caixas por meio de peças conectadas à caixa, através de buchas e arruelas, prendendo os tubos por pressão do parafuso.

Não será permitido emendar tubos flexíveis. Estes tubos deverão formar trechos contínuos de caixa a caixa.

As extremidades dos eletrodutos, quando não roscadas diretamente em caixas ou conexões, deverão ser providas de buchas e arruelas roscadas. Na medida do possível, deverão ser reunidas num conjunto.

As uniões deverão ser convenientemente montadas, garantindo não só o alinhamento, mas também o espaçamento correto, de modo a permitir o roscamento da parte móvel sem esforços.

A parte móvel da união deverá ficar, no caso de lances verticais, do lado superior. Em lances horizontais ou verticais superiores a 10m deverão ser previstas juntas de dilatação nos eletrodutos.

Deverão ser empregadas caixas:

- a. nos pontos de entrada e saída dos condutores;
- b. nos pontos de emenda ou derivação dos condutores;
- c. nos pontos de instalação de aparelhos ou dispositivos;
- d. nas divisões das tubulações.
- e. em cada trecho contínuo de quinze metros de canalização, para facilitar a passagem ou substituição de condutores.

Poderão ser usados conduletes:

- a. nos pontos de entrada e saída dos condutores na tubulação;
- b. nas divisões da tubulação ou no projeto:

Nas redes de distribuição o emprego das caixas será feito da seguinte forma, quando não indicado nas especificações ou no projeto:

- a. octogonais de fundo móvel, nas lajes, para ponto de luz;
- b. octogonais estampadas, com 75x75mm (3"x3"), entre lados paralelos, nos extremos dos ramais de distribuição.
- c. retangulares estampadas, com 100x50mm (4"x2"), para pontos e tomadas ou interruptores em número igual ou inferior a 3;
- d. quadradas estampadas, com 100x100mm (4"x4"), para caixas de passagem ou para conjunto de tomadas e interruptores em número superior a 3.

As caixas deverão ser fixadas de modo firme e permanente às paredes, presas às pontas dos condutos por meio de arruelas de fixação e buchas apropriadas, de modo a obter uma ligação perfeita e de boa condutibilidade entre todos os condutos e respectivas caixas; deverão também ser providas de tampas apropriadas, com espaço suficiente para que os condutores e suas emendas caibam folgadoamente dentro das caixas depois de colocadas as tampas.



As caixas com interruptores e tomadas deverão ser fechadas por espelhos que completem a montagem desses dispositivos.

As caixas a serem embutidas nas lajes deverão ficar firmemente fixadas às fôrmas.

Só poderão ser removidos os discos das caixas nos furos destinados a receber ligação de eletrodutos.

As caixas embutidas nas paredes deverão facear o revestimento da alvenaria; serão niveladas e aprumadas, de modo a não provocar excessiva profundidade depois do revestimento.

As caixas de tomadas médias, baixas e interruptores de 100x50mm (4"x2") serão montadas de acordo com as indicações do projeto, ou, se este for omissivo, em posição adequada, a critério da Fiscalização.

As caixas de arandelas e de tomadas altas serão instaladas de acordo com as indicações do projeto, ou, se este for omissivo, em posição adequada, a critério da Fiscalização.

As diferentes caixas de uma mesma sala serão perfeitamente alinhadas e dispostas de forma a apresentar uniformidade no seu conjunto



ELÉTRICA - 17
Instalação de Condutores – 17.6

Os condutores destinados à enfição em eletrodutos para distribuição de luz, força ou sinalização, deverão obedecer ao seguinte:

- Conductor de cobre eletrolítico flexível, isolamento em PVC 450/750V, anti-chama, temperatura máxima de serviço contínuo 70°C, temperatura máxima de sobrecarga 100°C, temperatura máxima de curto-circuito 160°C, conforme NBRNM247-3/02 (Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750V, inclusive - Parte 3: Condutores isolados (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD), acondicionados em dutos metálicos e eletrodutos de PVC rígidos rosqueáveis ou PB, devendo cada circuito ser identificado pelo sistema alfanumérico de nomenclatura, no respectivo quadro, em conformidade com o projeto, através de identificadores (anilhas ou pabas) adequados;

O padrão FNDE descrito abaixo deve ser obrigatoriamente aplicado:

- cabo 1,5mm² - deve ter as pontas estanhadas;
- cabo 2,5mm² - deve ter as pontas estanhadas;
- cabo 4,0mm² - deve ter as pontas estanhadas;
- cabo 6,0mm² - deve ter as pontas estanhadas e acrescentada a fita de auto-fusão após o cabo ser estanhado;
- cabo 10,0mm² - deve ter as pontas estanhadas e acrescentada a fita de auto-fusão após o cabo ser estanhado;
- em todas as conexões citadas acima, quando possível, deverá ser feita a isolação através de fita isolante 600V.

Poderão ser acrescentados terminais (tubulares, forquilha, olhal) nos condutores conforme especificação em projeto executivo.

Para facilidade de identificação, os condutores de isolamento termoplástico serão fornecidos em cores diversas, cujo emprego obedecerá às seguintes convenções:

– PRETO	FASE A (R)
– BRANCO	FASE B (S)
– VERMELHO	FASE C (T)
– AZUL CLARO	NEUTRO
– AMARELO	RETORNO
– VERDE	TERRA

Para cabos de seção igual ou superior a 16mm², a identificação poderá ser efetuada por fita isolante plástica colorida de acordo com a tabela anterior, nas extremidades do cabo e em todas as caixas de passagem.

Só poderão ser enfiados nos eletrodutos condutores isolados para 750V ou mais e que tenham proteção resistente à abrasão.

A enfição só poderá ser executada após a conclusão dos seguintes serviços:

- a. telhado ou impermeabilização de cobertura;
- b. revestimento de argamassa;
- c. colocação de portas, janelas e vedação que impeça a penetração de



chuva;

- d. pavimentação que leve argamassa. concluída.

Antes da enfição, os eletrodutos deverão ser secos com estopa e limpos pela passagem de bucha embebida em verniz isolante ou parafina.

Para facilitar a enfição, poderão ser usados lubrificantes como talco, parafina ou vaselina industrial. Não sendo permitida a utilização de graxa.

Para auxiliar a enfição poderão ser usados fios ou fitas metálicas.

As emendas de condutores só poderão ser feitas nas caixas, não sendo permitida a enfição de condutores emendados, conforme a NBR 5410/05 (Instalações elétricas de baixa tensão).

O isolamento das emendas e derivações deverá ter, no mínimo, características equivalentes às dos condutores utilizados.

A enfição será feita com o menor número possível de emendas, caso em que deverão ser seguidas as prescrições abaixo:

- a. limpas cuidadosamente as pontas dos fios a emendas;
- b. para circuitos de tensão entre fases inferior a 240V, isolar as emendas com fita isolante até formar espessura igual ou superior à do isolamento normal do condutor;
- c. executar todas as emendas dentro das caixas.

Nas tubulações de pisos, só iniciar a enfição após o seu acabamento.

Todos os condutores de um mesmo circuito deverão ser instalados no mesmo eletroduto (Por exemplo, não se pode passar a fase do circuito de uma tomada por um eletroduto "A" e o neutro do mesmo circuito por um eletroduto "B". A fase e o neutro deverão acompanhar os mesmos eletrodutos desde a saída do quadro de distribuição).

Condutores em trechos verticais longos deverão ser suportados na extremidade superior do eletroduto, por meio de fixador apropriado, para evitar danificação do isolamento na saída do eletroduto, e não aplicar esforços nos terminais.

Circuitos de áudio, radiofrequência e de computação deverão ser afastados de circuitos de força, tendo em vista a ocorrência de indução, de acordo com os padrões aplicáveis a cada classe de ruído.

As extremidades dos condutores, nos cabos, não deverão ser expostas à umidade do ar ambiente, exceto pelo espaço de tempo estritamente necessário à execução de emendas, junções ou terminais.

Instalação de cabos em linhas subterrâneas, os condutores não poderão ser enterrados diretamente no solo, devendo obrigatoriamente, ser instalados em tubos de aço galvanizado ou PVC rígido conforme especificação projeto executivo obedecendo as Normas ABNT, dotados de proteção contra corrosão, assegurando a proteção mecânica dos condutores e permitindo sua fácil substituição em qualquer tempo

Os condutores que saem de trechos subterrâneos e sobem ao longo de paredes ou outras superfícies deverão ser protegidos por meio de eletroduto rígido, ou galvanizado, até uma altura não inferior a 3 metros em relação ao piso acabado, ou até atingirem a caixa protetora do terminal.

Na enfição das instalações subterrâneas, os cabos não deverão estar sujeitos a esforços de tração capazes de danificar sua capa externa ou o isolamento dos condutores.



Todos os condutores de um circuito deverão fazer parte do mesmo duto.

Para linhas aéreas, quando admitidas nas distribuições exteriores, deverão ser empregados condutores com proteção à prova do tempo, suportados por isoladores apropriados, fixado em postes ou em paredes. O espaçamento entre os suportes não excederá 20 metros, salvo autorização expressa em contrário.

Os condutores, ligando uma distribuição aérea exterior à instalação interna de um prédio, deverão passar por um trecho de conduto rígido curvado para baixo, tendo uma bucha protetora na extremidade, devendo os condutores estar dispostos em forma de pingadeira, de modo a impedir a entrada de água das chuvas.

Este pedido de instalação com condutores expostos só será permitido nos lugares em que, além de não se obrigatório o emprego de conduto, a instalação esteja completamente livre de contatos acidentais que possam danificar os condutores ou causar estragos nos isoladores.

Instalação de cabos em dutos e eletrodutos deverá ser precedida de conveniente limpeza dos dutos e eletrodutos, com ar comprimido ou com passagem de bucha embebida em verniz isolante ou parafina.

O lubrificante para facilitar a enfição, se necessário, deverá ser adequado à finalidade e compatível com o tipo de isolamento dos condutores. Poderão ser usados talco industrial neutro e vaselina industrial neutra, porém, não será permitido o emprego de graxas.

Emendas ou derivações de condutores só serão aprovadas em caixas de junção. Não serão permitidas, de forma alguma, emendas dentro de eletrodutos ou dutos.

Instalação de cabos em bandejas e canaletas deverão ser puxados fora das bandejas ou canaletas e, depois, depositados sobre estas, para evitar raspamento do cabo nas arestas.

Cabos trifásicos em lances horizontais deverão ser fixados na bandeja a cada 200m, aproximadamente.

Cabos singelos em lances horizontais deverão ter fixação a cada 5,00m.

Cabos singelos em lances verticais deverão ter fixação a cada 0,50m.

Os cabos em bandejas deverão ser arrumados um ao lado do outro, sem sobreposição (Salvo Especificado).

As malhas de aterramento deverão ser executadas de acordo com os detalhes do projeto.

Não será permitido o uso de cabos que tenham quaisquer de seus fios partidos.

Todas as ligações mecânicas não acessíveis devem ser feitas pelo processo de solda exotérmica.

Todas as ligações aparafusadas, onde permitidas, devem ser feitas por conectores de bronze com porcas, parafusos e arruelas de material não corrosível.

A montagem dos pára-raios deverá ser feita de acordo com os detalhes indicados no projeto e as informações do fabricante.

As conexões exotérmicas entre as hastes de aterramento e os cabos de descida dos pára-raios deverão ser feitas limpando-se previamente os condutores e hastes de aterramento com uma escova de aço, a fim de serem retiradas as impurezas e a oxidação do cobre.

Na instalação do cabo de descida dos pára-raios deverão ser evitadas curvas menores que 90°. A descida do cabo deverá ser a mais curta possível, e deverá ficar afastada de locais contendo materiais inflamáveis.



Os quadros embutidos em paredes deverão facear o revestimento da alvenaria e ser nivelados e aprumados.

Os diversos quadros de uma área deverão ser perfeitamente alinhados e dispostos de forma a apresentar conjunto ordenado.

Os quadros para montagem aparente deverão ser fixados às paredes ou sobre base no piso, através de chumbadores, em quantidades e dimensões necessárias à sua perfeita fixação.

A fixação dos eletrodutos aos quadros será feita por meio de buchas e arruelas roscadas.

Após a conclusão da montagem, da enfição e da instalação de todos os equipamentos, deverá ser feita medição do isolamento, cujo valor não deverá ser inferior ao previsto na norma referente.

Os barramentos indicados no projeto serão constituídos por peças rígidas de cobre eletrolítico nu, cujas diferentes fases serão identificadas por cores convencionais: verde, amarelo e violeta, conforme a norma referente (Salvo Especificado).

Os barramentos deverão ser firmemente fixados sobre isoladores.

A instalação de barramentos blindados pré-fabricados deverá ser efetuada conforme instruções do fabricante. Na travessia de lajes e paredes deverão ser previstas aberturas de passagem, com dimensões que permitam folga suficiente para a livre dilatação do duto.

O recebimento das instalações elétricas estará condicionado à aprovação dos materiais, dos equipamentos e da execução dos serviços pela fiscalização.

Além do disposto no item anterior, as instalações elétricas só poderão ser recebidas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento, comprovadas pela fiscalização e ligadas à rede de concessionária de energia elétrica local.

As instalações elétricas só poderão ser executadas com material e equipamentos examinados e aprovados pela fiscalização.

A execução deverá ser inspecionada durante todas as fases de execução, bem como após a conclusão, para comprovar o cumprimento das exigências do contrato desta prática. Eventuais alterações em relação ao projeto somente poderão ser aceitas se aprovadas pela fiscalização e notificadas ao autor do projeto.

A aprovação referida acima não isentará a CONTRATADA de sua responsabilidade.

A fiscalização efetuará a inspeção de recebimento das instalações, conforme prescrição da NBR 5410/04 05 (Instalações elétricas de baixa tensão).

Serão examinados todos os materiais, aparelhos e equipamentos instalados, no que se refere às especificações em perfeito estado.

Será verificada a instalação dos condutores no que se refere a bitolas, aperto dos terminais e resistência de isolamento, cujo valor deverá seguir as tabelas da NBR 5410/04 (Instalações elétricas de baixa tensão).

Será também conferido se todos os condutores do mesmo circuito (fases, neutro e terra) foram colocados no mesmo eletroduto.

Será verificado o sistema de iluminação e tomadas no que se refere a localização, fixações, acendimento das lâmpadas e energização das tomadas.

Serão verificados os quadros de distribuição quanto à operação dos disjuntores, aperto dos terminais dos condutores, proteção contra contatos diretos e funcionamento de todos os circuitos com carga total; também serão conferidas as etiquetas de identificação do quadro, observada a facilidade de abertura e fechamento da porta, bem como o funcionamento do fecho rápido com ou sem chave



, salvo indicação em projeto executivo.

As especificações dos equipamentos referentes ao Ar Condicionado serão descritas no projeto juntamente com o memorial descritivo e a planilha de materiais. A instalação será dos modelos Split (unidade evaporadora e condensadora) e deverão ser obedecidos os seguintes itens:

As interligações elétricas entre as unidades evaporadoras e unidades condensadoras serão feitas através de tubulação tipo Sealtube (Salvo Especificado), em bitolas adequadas à fiação elétrica, e fixadas por terminais tipo box metálico/arruela em suas diferentes configurações.

As interligações frigoríferas entre as unidades evaporadoras e unidades condensadoras serão feitas através de tubo de cobre rígido, bitola 1/16 (Salvo Especificado), e devidamente isolados com borracha elastomérica e serão devidamente fixados para evitar vibração. Na linha de gás deverá ser feito sifões a cada 2 metros.

Deverá existir obrigatoriamente um dreno dos Split e estes deverão ser encaminhados conforme indicado em projeto e serão feitos com tubos especificados em projeto sendo que o mesmo deverá ser isolado com borracha elastomérica.

As fixações dos eletrodutos e caixas em divisórias, deverão possuir reforços que agüentem os esforços mecânicos produzidos pelas peças. Segue abaixo, exemplos de ligações de perfilados :



ELÉTRICA - 17
Cabeamento Estruturado – 17.7

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A infra estrutura de rede foi projetada para as necessidades do edifício, de acordo com o número de pontos por ambiente. A seguir, temos a distribuição de tráfego para cada "rack":

Rack	Repetições	Tráfego total (kbps)
Leitura	1	400
Laboratório de informática	1	700
Sala de reunião de professores	1	250
Diretoria	1	100
Secretaria, Orientação	1	400
Recepção	1	100
Pátio	1	100
Total		2050

Não serão permitidos, em uma única curva, ângulos maiores que 900, conforme NBR5410/04 (Instalações elétricas de baixa tensão). O número de curvas entre duas caixas não poderá ser superior a 03 (três) de 900.

O curvamento dos eletrodutos metálicos deverá ser executado a frio, sem enrugamento, amassaduras, avarias do revestimento ou redução do diâmetro interno.

As curvas dos eletrodutos de PVC utilizadas na obra deverão ser adquiridas pré-fabricadas para bitolas iguais e superiores a 3/4 .

As roscas deverão ser executadas segundo o disposto na NBRNM-ISO7-1/00 (Rosca para tubos onde a junta de vedação sob pressão é feita pela rosca - Parte 1: Dimensões, tolerâncias e designação). O corte deverá ser feito aplicando as ferramentas na seqüência correta e, no caso de cossinetes, com ajuste progressivo.

O rosqueamento deverá abranger, no mínimo, cinco fios completos de rosca. Após a execução das roscas, as extremidades deverão ser limpas com escova de aço e escareadas para a eliminação de rebarbas.

As emendas dos eletrodutos só serão permitidas com o emprego de conexões apropriadas, tais como luvas ou outras peças que assegurem a regularidade da superfície interna, bem como a continuidade elétrica. Serão utilizadas graxas especiais nas roscas, a fim de facilitar as conexões e evitar a corrosão, sem que fique prejudicada a continuidade elétrica do sistema.

Durante a construção e montagem, todas as extremidades dos eletrodutos, caixas de passagem e condutores deverão ser vedados com tampões e tampas adequadas. Estas proteções não deverão ser removidas antes da colocação da fiação.

Se forem utilizados eletrodutos flexíveis para as ligações das unidades deverão ser utilizados eletrodutos flexíveis metálicos tipo sealtubo. Para a ligação dos eletrodutos flexíveis metálicos com as eletrocalhas deverá ser utilizada saída metálica vertical e conector box reto de alumínio. As curvas nos tubos metálicos não deverão causar deformações ou redução do diâmetro interno, nem produzir abertura entre as espiras metálicas de que são constituídos. O raio de qualquer curva não poderá ser inferior a 12 vezes o diâmetro interno do tubo.



As eletrocalhas, perfilados e acessórios deverão ser no modelo perfurada, fabricadas em uma única peça, 3,00m para eletrocalhas e 6,00m para perfilados, não possuindo emendas por sistema de solda. Deverão ser fabricadas em alumínio, conforme especificações constantes da planilha.

Todas as emendas e derivações das eletrocalhas e perfilados deverão ser efetuadas com peças fabricadas, não podendo utilizar peças adaptadas, e deverão ser afixadas através de parafusos cabeça de lenticilha, porca sextava e arruelas em aço, conforme especificados em planilha, no mínimo, 08(oito) parafusos e complementos por peça.

Caso a empresa responsável pela execução da obra observar alguma divergência entre o número de pontos de voz e dados e o número de portas existente no rack, deverá comunicar imediatamente o FISCALIZAÇÃO para análise do projeto e se preciso, alteração do mesmo.

Todos os pontos da rede de lógica deverão ser crimpados adequadamente no rack, devendo-se certificá-los e fornecer o devido relatório de certificação.

Todos os pontos e terminações de cabos deverão ser identificados através de etiquetas indelévels ou marcadores plásticos;

OBS.: Qualquer componente referente aos projetos elétricos e lógico que a Empreiteira queira usar outra marca (equivalente) que não esteja citada acima deve a Empreiteira antes de comprar o produto, mandar via e-mail ou fax a marca, modelo e o catálogo técnico do produto para a FISCALIZAÇÃO fazer uma análise para aprovação. a FISCALIZAÇÃO tem o direito de reprovar o produto, mesmo que a Empreiteira já o tenha comprado se o mesmo, não estiver citado acima ou se este componente foi instalado sem o conhecimento e a aprovação da FISCALIZAÇÃO. Caso isto ocorra, será a Empreiteira notificada a retirar o produto não aprovado e substituí-lo por um de qualidade aceita pela FISCALIZAÇÃO. Os gastos por esta troca de produto serão de total responsabilidade da Empreiteira CONTRATADA. Assim pedimos o comunicado da Empreiteira e o aguardo da resposta da FISCALIZAÇÃO para um bom relacionamento entre contratante e contratado, considerando esta relação essencial para o bom andamento da Obra. Os eletrodutos serão de PVC rígido ou de Ferro Galvanizado (conforme especificação em projeto), tipo rosqueável, fornecido em tubo de 3m de acordo com as seguintes normas:

- Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais Secretaria de Estado da Administração e do Patrimônio – SEAP;
- Normas da ABNT e do INMETRO;
- TIA/EIA 568 B.1 – Commercial Building Telecommunications Wiring. General Requirements (Requisitos Gerais)
- TIA/EIA 568 B.2 – Commercial Building Telecommunications Wiring. Balanced Twisted Pair Cabling Components (Componentes do Cabeamento de Par Trançado Balanceado)
- TIA/EIA 568 B.3 – Commercial Building Telecommunications Wiring. Optical Fibre Cabling Components Standard (Padrão de componentes do cabeamento de fibra óptica);
- NBR 6150/80 - Eletroduto de PVC rígido;
- NBR 5597/06 - Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca NPT – Requisitos;
- NBR 5598/06 - Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca BSP - Requisitos,
- NBR8133/83 - Rosca para tubos onde a vedação não é feita pela rosca -



Designação, dimensões e tolerâncias,

- NBR5624/93 - Eletroduto rígido de aço-carbono, com costura, com revestimento protetor e rosca NBR 8133.
- TIA/EIA 569 A – Commercial Building Standards for the Telecommunications Pathways and Spaces.
- TIA/EIA 606 – Administration Standards for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings.
- NBR 14565 – Procedimento básico para elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicações para rede interna estruturada.

2. CABEAMENTO VERTICAL (Rede Primária)

O cabeamento vertical, doravante chamado de Rede Primária é concentrado no único rack do projeto, localizado na sala de equipamentos.

A Central Privada de Comutação Telefônica - CPTC ou Private Automatic Branch eXchange – PABX poderá ser especificada pela contratante por um outro diferente do especificado pelo projeto, de acordo com as necessidades do edifício, desde que possua capacidades e funcionalidades iguais ou superiores

3. CABEAMENTO HORIZONTAL (rede Secundária)

O cabeamento a ser instalado constituir-se-á de cabos par trançados (UTP) não blindados, de 4 pares, 100 Ohms, 24 AWG, Categoria 6 que interligará o armário de distribuição ("rack") existente, descritos acima, aos pontos de tomadas dos usuários.

Sob hipótese alguma os cabos UTP poderão ficar à mostra quando conduzidos em leitos, eletrocalhas e eletrodutos, mesmo que na junção dessas estruturas. Assim como os cabos UTP não podem compartilhar com cabos elétricos em uma mesma estrutura.

No segmento horizontal será necessário a crimpagem dos 4 pares dos cabos, possibilitando, futuramente, que cada tomada de voz possa vir a suportar dados. Portanto, cada tomada RJ-45 terá um cabo dedicado de 4 pares conduzido até o armário de distribuição ("rack").

4. ÁREA DE TRABALHO

Os pontos de saída junto aos postos de trabalho serão em tomadas modulares de 8 (oito) vias, com contatos banhados a ouro na espessura mínima de 30 µm, padrão RJ-45.

A ligação de todos os conectores RJ-45 nas pontas dos cabos deverá obedecer ao padrão T568A da norma EIA/TIA 568 para uso dos computadores no padrão Ethernet 10BaseT com taxa de transmissão a 10Mbps.

Todos os acessórios necessários para a junção das eletrocalhas, tais como: junções simples ou articuladas, curvas, cruzetas, reduções, dentre outros, deverão ser aparafusados e não rebitados.

No cabeamento horizontal os cabos vindos das tomadas devem chegar nas portas traseiras dos patch panels. Tais cabos serão amarrados, formando um feixe, o qual deverá ser fixado aos guias verticais das estruturas laterais dos armários de distribuição ("rack").



Os módulos de conexões de distribuição (patch panel) deverão ser identificados por cores. O painel do cabeamento horizontal (estações/usuários) terá o código azul.

Os painéis com cor azul deverão apresentar etiquetas para identificação dos terminais RJ-45 no CRAD. A conexão entre blocos azuis e equipamentos ativos da rede, deverá ser feita com cordões flexíveis categoria 6 (patch cords).

Recomenda-se a utilização de caixas de passagem para cabeamento de comunicação apenas em lances retos, dando-se preferência nas mudanças de direção à utilização de curvas longas com eletrodutos, até o total de duas curvas.

Em todas as instalações, as caixas comuns, quadradas e retangulares, serão exclusivamente metálicas, em chapa de aço galvanizado a quente, interna e externamente, #16 MSG, com olhais para assegurar a fixação de eletrodutos e com as dimensões prescritas no projeto.

A emenda entre os eletrodutos será feita por meio de luvas. As curvas para eletrodutos serão pré-fabricadas, não sendo admitida improvisação de curvas na obra.

Todas as tomadas deverão ser identificadas por etiquetas adequadas, com proteção plástica, para não permitir seu descolorimento, em coerência com sua ligação e conforme padrão de identificação.

Os cabos UTP que alimentam os pontos nas tomadas deverão ter a mesma identificação dos pontos, a qual deverá estar visível no armário de distribuição ("rack").

As ligações de eletrodutos com quadros e caixas serão feitas através de buchas e arruelas. Arruelas e buchas serão exclusivamente metálicas, de ferro galvanizado ou de liga especial de Al, Cu, Zn e Mg. Essas conexões quando expostas ao tempo, serão de material cadmiado.

A CONTRATADA, antes do recebimento provisório, deverá proceder aos testes de desempenho de todo o cabeamento (certificação), com vistas à comprovação da conformidade com a norma EIA/TIA 568, no que tange a: Continuidade; Polaridade; Identificação; Curto-circuito; Atenuação; NEXT (Near End Crosstalk – diafonia); Atraso de propagação.

Para realizar a certificação deverão ser utilizados dispositivos de análise de cabos metálicos como Scanners e Injetores. A CONTRATADA deve apresentar os relatórios gerados pelos dispositivos, datados e rubricados pelo responsável Técnico da obra.

Não serão aceitos testes por amostragem. Todos os ramais deverão ser testados, na extremidade da tomada e na extremidade do painel distribuidor (bidirecional).



HIDRÁULICA - 18
Considerações Gerais e Normas – 18.1

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente memorial descritivo, visa fixar as diretrizes básicas para fornecimento de materiais e mão de obra, a serem aplicados na execução de Instalações Hidráulicas, Pluviais, Prevenção e Combate à Incêndio, Especiais e Similares. Os materiais para Instalações Hidráulicas, Prevenção e Combate à Incêndio, Pluviais, Especiais e Similares, deverão satisfazer às normas, especificações, métodos, padronizações, terminologia e simbologia da ABNT (últimas edições), bem como os padrões construtivos determinados pelos projetos desenvolvidos pelo FNDE.

A utilização de materiais ou equipamentos e mão de obra que não atendam a estas especificações, obrigará a CONTRATADA providenciar meios imediatos à adequação, sob pena de suspensão dos serviços, ou aplicação de multas, de acordo com legislação vigente

O material para Instalações Hidráulicas, Pluviais, Prevenção e Combate à Incêndio, Especiais e Similares satisfará, além das normas referidas anteriormente, o disposto no regulamento da Companhia de Saneamento local, últimas edições e das Normas do Corpo de Bombeiros (vigentes no município onde será construída a escola).

A execução de serviços de Instalações Hidráulicas, Pluviais, Prevenção e Combate à Incêndio, Especiais e Similares, deverá atender também às seguintes Normas e Práticas complementares:

- ANSI-304 Aço Inoxidável em Válvulas Esferas e Válvula de Retenção;
- IEC - International Electrical Commission;
- DIN-2440;
- DMAE - Código de Instalações Hidráulicas;
- EB-182- Tubo de Aço Carbono;
- EB-366- Conexões de Cobre para Instalações de Água Quente e Gás Combustível;
- EB-368/72- Torneiras;
- NB-337/83- Locais e Instalações Sanitárias Modulares;
- NBR-5020/03 - Tubos de cobre sem costura para uso geral - Requisitos;
- NBR-5030/03 - Tubo de cobre sem costura recozido brilhante, para usos gerais - Requisitos;
- NBR-5626/98 - Instalação predial de água fria;
- NBR-5648/99 - Sistemas prediais de água fria - Tubos e conexões de PVC 6,3, PN 750 kPa, com junta soldável - Requisitos;
- NBRIEC60081/97 - (norma que substituiu a NBR-5160) - Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;
- NBR5667-1/06 - Hidrantes urbanos de incêndio de ferro fundido dúctil - Parte 1: Hidrantes de coluna;
- NBR5667-2/06 - Hidrantes urbanos de incêndio de ferro fundido dúctil - Parte 2: Hidrantes subterrâneos;
- NBR5667-3/06 - Hidrantes urbanos de incêndio de ferro fundido dúctil - Parte 3: Hidrantes de coluna com obturação própria;

Thiana Maria Rosano Lobo
Fiscalização
Engenheira Civil
CREA 1282 D/MA



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



- NBR12904/93 - Válvula de descarga;
- NBR-5680/77 - Dimensões de tubos de PVC rígido;
- NBR-5683/99 - Tubos de PVC - Verificação da resistência à pressão hidrostática interna;
- NBR8219/99 - Tubos e conexões de PVC - Verificação do efeito sobre a água;
- NBR-5688/99 - Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação - Tubos e conexões de PVC, tipo DN - Requisitos;
- NBR-6125/92 - Chuveiros automáticos para extinção de incêndio;
- NBR-6135/92 - Chuveiros automáticos para extinção de incêndio;
- NBR7417/82 - Tubo extraleve de cobre, sem costura, para condução de água e outros fluidos;
- NBR15097/04 - Aparelho sanitário de material cerâmico - Requisitos e métodos de ensaio;
- NBR15099/04 - Aparelhos sanitários de material cerâmico - Dimensões padronizadas;
- NBR-7367/88 - Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário;
- NBR-7372/82 - Execução de tubulações de pressão - PVC rígido com junta soldada, rosqueada, ou com anéis de borracha;
- NBR-7417/82 - Tubo extraleve de cobre, sem costura, para condução de água e outros fluidos;
- NBR-7542/82 - Tubo de cobre médio e pesado, sem costura, para condução de água;
- NBR-8160/99 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução;
- NBR8613/99 - Mangueiras de PVC plastificado para instalações domésticas de gás liquefeito de petróleo (GLP);
- NBR8614/06 Válvulas automáticas para recipientes transportáveis de aço para até 13 kg de gás liquefeito de petróleo (GLP);
- NBR-9256/86 - Montagem de tubos e conexões galvanizados para instalações prediais de água fria;
- NBR-9441/98 - Execução de sistemas de detecção e alarme de incêndio;
- NBR-9443/02 - Extintor de incêndio classe A - Ensaio de fogo em engradado de madeira;
- NBR-9444/02 - Extintor de incêndio classe B - Ensaio de fogo em líquido inflamável;
- NBR-9649/86 - Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário;
- NBR-9814/87 - Execução de rede coletora de esgoto sanitário;
- NBR-9815/87 - Conexões de junta elástica para tubos de PVC rígido para adutoras e redes de água - Tipos;
- NBR-9821/87 - Conexões de PVC rígido de junta soldável para redes de distribuição de água - Tipos;
- NBR-10071/94 - Registro de pressão fabricado com corpo e castelo em ligas de cobre para instalações hidráulicas prediais;

Tatiana de Aguiar Rosário Lobo
Fiscalização
Engenheira Civil
CREA 1222 D/MA

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício Áurea – 70.070-929 – Brasília, DF

Telefone: (61) 3966-4030 – Site: www.fnde.gov.br

122 de 141



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



- NBR-10072/98 - Instalações hidráulicas prediais - Registro de gaveta de liga de cobre - Requisitos;
- NBR-10281/03 - Torneira de pressão - Requisitos e métodos de ensaio;
- NBR-10721/06 - Extintores de incêndio com carga de pó;
- NBR-10844/89 - Instalações prediais de águas pluviais;
- NBR-10979/89 - Válvula de escoamento com ladrão para bidês e lavatórios;
- NBR-11146/90 - Válvula de escoamento, sem ladrão, para lavatórios e pias;
- NBR-11778/90 - Aparelhos sanitários de material plástico;
- NBR-11836/92 - Detectores automáticos de fumaça para proteção contra incêndio;
- NBR-11990/90 - Aparelhos sanitários de material plástico - Verificação das características físicas, químicas e de acabamento;
- NBR-11991/90 - Aparelhos sanitários de material plástico - Verificação das características mecânicas;
- NBR-11861/98 - Mangueira de incêndio - Requisitos e métodos de ensaio;
- NBR-14162/98 - Aparelhos sanitários - Sifão - Requisitos e métodos de ensaio;

A execução dos serviços de Instalações Hidráulicas, Pluviais, Prevenção e Combate à Incêndio, Especiais e Similares deverá sempre obedecer as normas e padrões da ABNT, citadas acima, sempre obedecendo as suas últimas edições e atualizações, tendo como referência o site : www.abnt.org.br. a CONTRATADA que constatar uma atualização da norma após o ganho da licitação deverá comunicar a FISCALIZAÇÃO para verificar se à possibilidade de implementar a nova Norma vigente.

Fora as Normas da ABNT e as especificações citadas acima referentes a Instalações Hidráulicas, Pluviais, Prevenção e Combate à Incêndio, Especiais e Similares, todos os itens 16.01 até o 16.02 deverão atender também às seguintes normas e especificações citadas durante a descrição de cada item , caso estas não constem nas acima citadas.

A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas NBR 5626/98 (Instalação predial de água fria) com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem;


Thiago Antonio Rosano Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CRE-1282/DMA

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício Áurea – 70.070-929 – Brasília, DF

Telefone: (61) 3966-4030 – Site: www.fnde.gov.br

123 de 141



HIDRÁULICA - 18
Bombas de Água Fria – 18.2

A instalação das bombas obedecerá às indicações e características constantes do projeto de instalações elétricas e hidráulicas e seu equipamento incluirá todos os dispositivos necessários à perfeita proteção e acionamento: chaves térmicas, acessórios para comando automático de bóia, CLP's, etc.

A localização das bombas deve ser criteriosa, escolhendo-se local acessível, seco, bem iluminado e ventilado e o mais próximo possível do suprimento de líquido, e, de preferência, em nível inferior a este (sucção afogada).

Para correta operação o conjunto bomba-motor deve estar firme sobre os alicerces, que devem ser solidamente construídos e perfeitamente nivelados. Esses alicerces podem ser executados em concreto, aço, ferro ou outros materiais rígidos.

Os parafusos de fixação devem ser cuidadosamente locados, devendo ser chumbados, revestidos de um tubo que permita uma folga suficiente para se obter um perfeito assentamento do conjunto.

Não obstante, o conjunto base-motor-bomba deva estar rigorosamente alinhado, é absolutamente necessária a verificação do desalinhamento angular (não deve ultrapassar a 0,003") e o deslocamento ; alinhamento horizontal e vertical - entre os eixos da bomba e do motor. Não será permitido mesmo no uso de acoplamento flexível.

Havendo um desnível na tubulação de sucção, este deve ser contínuo e uniforme, a fim de evitar pontos altos e ocasionar efeitos de sifão ou bolsas de ar.

Toda tubulação deve ter seu peso total suportado independentemente da bomba, ou seja, a bomba não será utilizada como elemento de suporte.

Serão instaladas conexões reforçadas com bucha de bronze com rosca e diâmetro compatível com o aparelho hidráulico a ser instalado, nos diversos locais de utilização, como torneiras, chuveiros e engates para lavatórios.

Thiago Henrique Rosano Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1282 D/MA



HIDRÁULICA - 18
Processo Executivo – 18.3

Antes do início da montagem das tubulações, a CONTRATADA deverá examinar cuidadosamente o projeto e verificar a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas. A montagem deverá ser executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra.

Os tubos de água fria quando situados acima da laje, conforme especificações em projetos também devem ser fixados para que não fiquem soltos. Os Registros de Gaveta utilizados deverão ser da marca DOCOL ou equivalente (sujeito a aprovação da FISCALIZAÇÃO), assim como os registros de pressão usados nos chuveiros.

As canalizações de distribuição de água nunca serão inteiramente horizontais, devendo apresentar declividade mínima de 2% no sentido de escoamento, salvo especificações em projeto.

As curvaturas dos tubos, quando inevitáveis, devem ser feitas sem prejuízo de sua resistência à pressão interna da seção de escoamento e da resistência à corrosão

Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com bujões rosqueados ou plugues, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou papel para tal fim.

As tubulações de distribuição de água serão - antes de eventual pintura ou fechamento de rasgos das alvenarias ou de seu envolvimento por capas de argamassa ou de isolamento térmico - lentamente cheias de água, para eliminação completa de ar, e, em seguida, submetidas à prova de pressão interna

Essa prova será feita com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima na instalação, não devendo descer, em ponto algum da canalização, a menos de 1 kgf/cm². A duração da prova será de 06 horas, pelo menos.

De um modo geral, toda a instalação de água será convenientemente verificada pela FISCALIZAÇÃO, quanto às suas perfeitas condições técnicas de execução e funcionamento.

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte.

As tubulações aparentes serão sempre fixadas nas alvenarias ou na estrutura por meio de braçadeiras ou suportes adequados.

No caso de blocos de concreto, deverão ser utilizadas serras elétricas portáteis, apropriadas para essa finalidade.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Quando indicado em projeto, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter a posição do tubo.

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais (Salvo exceção especificada pela FISCALIZAÇÃO).

Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas às paredes dos prédios, devendo estar alinhadas. As tubulações serão contínuas entre as conexões, sendo os desvios de elementos estruturais e de outras instalações executadas por conexões.

Na medida do possível, deverão ser evitadas tubulações sobre equipamentos.

Tatiana Maria Rosário Lobo
Fiscalização
Engenheira Civil
CREA 1282 D/MA



Nas Tubulações enterradas, todos os tubos serão assentados de acordo com o alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto

A critério da FISCALIZAÇÃO, a tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples.

O reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme es especificações do projeto.

Todos os equipamentos com base ou fundações próprias deverão ser instalados antes de iniciada a montagem das tubulações diretamente conectadas aos mesmos. Os demais equipamentos poderão ser instalados durante a montagem das tubulações.

Durante a instalação dos equipamentos deverão ser tomados cuidados especiais para o seu perfeito alinhamento e nivelamento.

Antes do recobrimento das tubulações embutidas e enterradas, serão executados testes visando detectar eventuais vazamentos.

A potabilidade da água não poderá ser colocada em risco pelos materiais com os quais estará em contato permanente;

O desempenho dos componentes não deverá ser afetado pelas consequências que as características particulares da água impuserem a eles, bem como pela ação do ambiente onde se acharem inseridos;

Os trechos horizontais longos das tubulações deverão ter inclinação no sentido de favorecer o encaminhamento de ar para pontos altos;

Nenhuma tubulação da rede de água fria deverá ser instalada enterrada em solos contaminados;

As tubulações não poderão ser instaladas dentro ou através de caixas de inspeção, poços de visita, coletores de esgoto sanitário, e depósito de lixo, exceção feita à passagem pela calha de piso de águas pluviais, conforme consta no projeto;

Não utilizar calços ou guias nos trechos horizontais das tubulações de PVC, evitando pontos onde possam surgir ondulações localizadas;

Tão logo concluídas o assentamento das tubulações, estas deverão ser protegidas com a colocação de plugues removíveis, plásticos ou buchas de papel ou madeira, de modo a protegê-las da entrada de corpos estranhos;

As aberturas na alvenaria para passagem de tubulações deverão ser preenchidas com argamassa de cimento e areia, traço 1:3;

Vistoriar os tubos, conexões e outros acessórios antes de iniciar a instalação e não utilizar peças que apresentem falhas como:

- Deformação ou ovalação;
- Fissuras;
- Folga excessiva entre a bolsa e a ponta;
- Soldas velhas com muitos coágulos;
- Anéis de borracha sem identificação;
- Anéis de borracha sem elasticidade;

Não fazer bolsas em tubos cortados; utilizar luvas para ligação dos tubos;

Thiago Antonio Rosano Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1282 D/MA



Para cada desvio ou ajustes, utilizar conexões adequadas para evitar os esforços na tubulação;

Para evitar tensão e trincas, não se deve abusar da flexibilidade das tubulações;

O transporte dos tubos deve ser feito com todo o cuidado para evitar deformação e avarias. Evitar manuseio, grandes flechas e colocação de tubos com peças metálicas salientes durante o transporte e colocação e tubos em balanço;

No descarregamento dos tubos do caminhão, não usar métodos violentos como, por exemplo, o lançamento dos tubos ao solo;

Para evitar avarias os tubos devem ser carregados e nunca arrastados sobre o solo ou contra objetos duros;

Os tubos devem ser estocados o mais próximo possível do ponto de utilização. O local destinado ao armazenamento deve ser plano e bem nivelado, para evitar deformação permanente nos tubos;

Os tubos e conexões estocados deverão ficar protegidos do sol. Deve-se evitar a formação de pilhas altas, que ocasionam ovalação dos tubos da camada inferior;

Os tubos em PVC rígido, quando não embutidos, deverão ser fixados às estruturas ou alvenarias, por meio de braçadeiras metálicas, tipo ômega marca Vlakaz ou equivalente;

As tubulações aparentes ou tubulações não embutidas deverão obedecer a um correto espaçamento dos apoios, indicado em projeto, visando-se evitar flechas excessivas que possam provocar vibrações, vazamentos e bolsas de ar difíceis de serem drenadas;

As braçadeiras de fixação dos tubos de PVC não embutidos devem ter folga suficiente (maior largura que a tubulação), de modo a permitir uma leve movimentação da tubulação (dilatação / contração);

Não utilizar fios, arames e barras de ferro com a função de apoio às tubulações;

As juntas das tubulações deverão ser executadas segundo procedimentos técnicos que garantam o desempenho adequado da tubulação. No estabelecimento de tais procedimentos, deverão ser consideradas as recomendações dos fabricantes;

Na execução de juntas, cuidados deverão ser tomados de modo a garantir que sejam removidos os materiais aderentes às extremidades das tubulações e de modo a impedir que os materiais utilizados entrem em seu interior;

Para execução de juntas soldadas, a extremidade do tubo deverá ser cortada de modo a permitir seu alojamento completo dentro da conexão. O corte deverá ser feito com ferramenta em boas condições de uso, para se obter uma superfície de corte bem acabada e garantir a perpendicularidade do plano de corte em relação ao eixo do tubo. As rebarbas internas e externas deverão ser eliminadas com lima ou lixa fina. As superfícies dos tubos e das conexões a serem unidas deverão ser lixadas com lixa fina e limpas com solução limpadora recomendada pelo fabricante. Ambas as superfícies deverão receber uma película fina de adesivo plástico (solda). A extremidade do tubo deverá ser introduzida até o fundo da bolsa, sendo mantido imóvel por cerca de 30 segundos para pega da solda. Deverá ser removido o excesso de adesivo e evitado que a junta sofra solicitações mecânicas por um período de 5 min;

Deverão ser evitados o encurvamento dos tubos e a execução de bolsas nas suas extremidades. Utilizar sempre as conexões específicas;

As inspeções e ensaios deverão ser efetuados para verificar a conformidade da execução da instalação predial de água fria com o respectivo projeto e se esta execução foi corretamente levada a efeito. O instalador deverá estabelecer os

Thiana Maria Rosano Lobo
Fiscalização
Engenheira Civil
CREA 1282 DIMA



procedimentos necessários e suficientes para tal, consistindo em ações necessárias para verificação de atividades de execução relacionadas a aspectos críticos de desempenho da instalação, podendo se dar durante o desenvolvimento da execução como também após a sua conclusão;

As inspeções a serem executadas nas instalações de água fria poderão ser simples inspeções visuais como, também, poderão exigir a realização de medições, aplicação de cargas, pequenos ensaios de funcionamento e outros. A conformidade com o projeto e a correção das atividades de execução deverá ser verificada por inspeções, que se efetuarão durante todo o desenvolvimento da execução da instalação. Particular atenção deverá ser dada para o tipo, o material, as dimensões e o posicionamento das tubulações;

Durante a instalação das tubulações aparentes, embutidas ou recobertas, deverá ser efetuada inspeção visual, observando-se particularmente a correta execução de juntas, instalação de válvulas e registros. Atenção especial deverá ser dada ao correto posicionamento dos pontos de utilização;

Para o assentamento de tubulações em valas, a largura das mesmas deverá ser suficiente para permitir o assentamento, a montagem e o preenchimento das tubulações sob condições adequadas de trabalho. O fundo das valas deverá ser cuidadosamente preparado, de forma a criar uma superfície firme e contínua para suporte das tubulações. O leito deverá ser constituído de material granulado fino, livre de descontinuidades, como pontas de rochas ou outros materiais perfurantes;

Na fase da instalação das peças de utilização deverá ser verificado se as torneiras, os registros, as válvulas e os outros componentes da instalação estão em conformidade com o projeto. A resistência mecânica das fixações e o acabamento geral da instalação deverão ser particularmente observados;

As tubulações da instalação de água fria deverão ser submetidas a ensaio para verificação da estanqueidade durante o processo de montagem, quando elas ainda estiverem totalmente expostas e, portanto, sujeitas à inspeção visual e a eventuais reparos. A viabilização do ensaio nas condições citadas poderá implicar na realização do mesmo por partes, o que implicará, necessariamente, a inclusão desta atividade no planejamento geral de construção da edificação. No entanto, as verificações da estanqueidade por partes deverão ser complementadas por verificações globais, de maneira que o instalador poderá garantir ao final que a instalação predial de água fria estará totalmente estanque. Tanto no ensaio de estanqueidade executado por partes como no ensaio global, os pontos de utilização poderão contar com as respectivas peças de utilização já instaladas ou, caso isto não seja possível, poderão ser vedados com bujões ou tampões;

O ensaio de estanqueidade deverá ser realizado de modo a submeter às tubulações a uma pressão hidráulica superior àquela que se verificará durante o uso. O valor da pressão de ensaio, em cada seção da tubulação, deverá ser no mínimo 1,5 vezes o valor da pressão prevista em projeto para ocorrer nessa mesma seção em condições estáticas;

Não deixar exposto ao sol nenhum setor da instalação sem proteção;

Thiago Rêgo Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1282 D/MA



HIDRÁULICA - 18
Alimentador e Reservatório – 18.4

1. ALIMENTADOR

O alimentador predial deverá possuir resistência mecânica adequada para suportar a pressão de projeto. Além da resistência mecânica, os componentes deverão apresentar funcionamento adequado em pressões altas, principalmente no que se refere a vibrações;

O alimentador predial deverá ser instalado a uma distância mínima horizontal de 3,00 m de qualquer fonte poluidora, respeitando o disposto na NBR 7229. Poderá ser instalado na mesma vala de tubulações enterradas de esgoto, desde que apresente sua geratriz inferior 0,3 m acima da geratriz superior das tubulações de esgoto. Recomenda-se que o alimentador predial enterrado seja instalado acima do nível do lençol freático;

2. RESERVATÓRIO

Os reservatórios deverão ser de tal modo que seu interior possa ser facilmente inspecionado e limpo. Os reservatórios deverão ser recipientes estanques que possuam tampa ou porta de acesso opaca, firmemente presa em sua posição, com vedação eficiente. Qualquer

A abertura na parede do reservatório, situada no espaço compreendido entre a superfície livre da água no seu interior e a sua cobertura e que se comunique com o meio externo direta ou indiretamente (tubulação), deverá ser protegida com tela de malha fina, metálica ou de nylon; -

Na casa de bombas para recalque de água, serão utilizados comandos liga/desliga automáticos, condicionados ao nível de água nos reservatórios. Os níveis d'água máximos e mínimos serão definidos no momento da instalação, adequadamente aos reservatórios adquiridos;

O CONTRATADO deverá entregar a instalação predial de água fria em condições de uso. Para tanto, deverão ser executadas a limpeza e a desinfecção das instalações, cujo objetivo será garantir que a água distribuída pela instalação atenda ao padrão de potabilidade;

Qualquer suporte de fixação das tubulações deverá estar sempre em bom estado. Os espaços previstos para dilatação ou contração das tubulações deverão ser verificados pelo menos uma vez por ano;

As tubulações de extravasão e limpeza também devem ser de PVC classe 15 soldável. Os trechos horizontais devem ter pequena declividade para desempenho eficiente de sua função e o completo escoamento da água do seu interior;

A superfície do fundo do reservatório deve ter uma ligeira declividade no sentido da entrada da tubulação de limpeza, de modo a facilitar o escoamento da água e a remoção de detritos remanescentes. Na tubulação de limpeza, em posição de fácil acesso e operação, há um registro de fechamento. A descarga da água da tubulação de limpeza deve se dar em local que não provoque transtornos às atividades dos usuários;

OBS.: Para tipologias de reservatórios ver as opções no Manual de Projetos.

Thiago Roberto Rosano Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1282 D/MA



HIDRÁULICA - 18
Testes em Tubulação Pressurizada – 18.5

Este teste será procedido em presença da FISCALIZAÇÃO, a qual liberará o trecho testado para revestimento. Neste teste será também verificado o perfeito funcionamento dos registros e válvulas.

Após a conclusão das obras e instalação de todos os aparelhos sanitários, a instalação será posta em carga e o funcionamento de todos os componentes do sistema deverá ser verificado em presença da FISCALIZAÇÃO.

Durante a fase de testes, a CONTRATADA deverá tomar todas as providências para que a água proveniente de eventuais vazamentos não cause danos aos serviços já executados.

Concluídos os ensaios e antes de entrarem em serviço, as tubulações de água potável deverão ser lavadas e desinfetadas com uma solução de cloro e que atue no interior dos condutos durante 1 hora, no mínimo.

Esta prova será feita com água sob pressão 50% superior a pressão estática máxima na instalação, não devendo descer em ponto nenhum da canalização, a menos de 1 kg/cm². A duração de prova será de 6 horas, pelo menos.

As tubulações a serem ensaiadas deverão ser preenchidas com água, cuidando-se para que o ar seja expelido completamente do seu interior;

Um equipamento que permitirá elevar gradativamente a pressão da água deverá ser conectado às tubulações. Este equipamento deverá possuir manômetro, adequado e aferido, para leitura das pressões nas tubulações;

O valor da pressão de ensaio deverá ser de 1,5 vez o valor da pressão em condições estáticas, previstas em projeto para a seção crítica, ou seja, naquela seção que estará submetida ao maior valor de pressão em condições estáticas;

A pressão de ensaio em qualquer seção da tubulação deverá ser superior a 10 m.c.a (100 kPa), qualquer que seja a parte da instalação sob ensaio considerada;

Alcançado o valor da pressão de ensaio, as tubulações deverão ser inspecionadas visualmente, bem como deverá ser observada eventual queda de pressão no manômetro. Após um período de pressurização de 1 hora, a parte da instalação ensaiada poderá ser considerada estanque se não for detectado vazamento e não ocorrer queda de pressão. No caso de ser detectado vazamento, este deverá ser reparado e o procedimento repetido;

O ensaio de estanqueidade nas peças de utilização deverá ser realizado após a execução da instalação predial de água fria, com a instalação totalmente cheia d'água, de forma que as peças de utilização estarão sob condições normais de uso. Todas as peças de utilização deverão estar fechadas e mantidas sob carga, durante o período de 1 hora. Os registros de fechamento deverão estar todos abertos. Deverão ser observados eventuais vazamentos nas juntas das peças de utilização e dos registros de fechamento, bem como nas ligações hidráulicas. Também deverão ser observados possíveis vazamentos nas peças de utilização, quando estas forem manobradas, a fim de se obter o escoamento próprio da condição de uso. As peças de utilização poderão ser consideradas estanques se não for detectado vazamento. No caso da detecção de vazamentos, estes deverão ser reparados e o procedimento repetido;

Thiago de Lobo Rosano Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1282/DMA



HIDRÁULICA - 18
Rede de esgotos e Águas Pluviais – 18.6

A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas NBR8160/99 (Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução) e NBR 10844/89 (Instalações prediais de águas pluviais), com o regulamento de esgotos prediais do Estado, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem.

As colunas de esgoto correrão embutidas nas alvenarias quando não passarem por chaminés falsas ou outros espaços previstos, devendo, neste caso, ser fixadas por braçadeiras, de 3 m em 3 m, no mínimo, observado o disposto no item seguinte.

Nos casos em que as canalizações devem ser fixadas e/ou suspensas em lajes, os tipos, dimensões e quantidades dos elementos suportes ou de fixação - braçadeiras, perfilados em "U", bandejas, etc. - serão determinados de acordo com o diâmetro, peso e posição das tubulações.

As derivações que correrem embutidas nas paredes ou rebaixos de piso não poderão jamais estender-se embebidas no concreto da estrutura; quando indispensável, serão alojadas em reentrâncias (encaixes) previamente previstas na estrutura.

As furações, rasgos e aberturas necessárias em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações, serão locados e tomados com tacos, buchas ou bainhas, antes da concretagem. Medidas devem ser tomadas para que não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais e para que fique assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.

As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas (em qualquer caso observar a declividade mínima de 2%, (Salvo especificado em Projeto).

Os tubos - de modo geral - serão assentes com a bolsa voltada para o sentido oposto ao do escoamento

As cavas abertas no solo, para assentamento das canalizações, só poderão ser fechadas após a verificação, pela fiscalização, das condições das juntas, tubos, proteção dos mesmos, níveis de declividade.

As extremidades das tubulações de esgoto serão vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários com bujões adaptados convenientemente, sendo vedado o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim.

Durante a execução das obras serão tomadas especiais precauções para evitar-se a entrada de detritos nos condutores de águas pluviais e esgoto.

Serão tomadas todas as precauções para se evitar vazamentos em paredes e tetos, bem como obstruções de ralos, caixas, calhas, condutores, ramais ou redes coletoras

Antes da entrega da obra será convenientemente experimentada, pela fiscalização, toda a instalação.

Todas as canalizações primárias da instalação de esgotos sanitários deverão ser testadas com água ou ar comprimido, sob pressão mínima de 3 m de coluna d'água, antes da instalação dos aparelhos e submetidas a uma prova de fumaça, sob pressão mínima de 25 m de coluna d'água, depois da colocação dos aparelhos. Em ambas as provas, as canalizações deverão permanecer sob a pressão da prova durante 15 min.

Os aparelhos sanitários serão cuidadosamente montados - de forma a proporcionar perfeito funcionamento, permitir fácil limpeza e remoção do mesmo.

Toda instalação será executada tendo em vista as possíveis e futuras inspeções e desobstrução.

Tatiana de Almeida Rosário Lobo
Fiscalização
Engenheira Civil
CREA 1222 D/MA



No caso de tubos enterrados deve-se levar em conta que o leito esteja isento de pedras ou arestas vivas e o material de envolvimento deve ser firme, dando-se preferência à areia, para conservar a elasticidade longitudinal do tubo, razão pela qual não se recomenda o envolvimento direto com concreto magro. De qualquer maneira, deverá ser observada uma profundidade mínima de 60 cm acima do tubo.

A vedação das juntas pode ser executada por meio de anéis de borracha ou com adesivo próprio, não sendo, todavia, utilizados conjuntamente.

A aplicação do adesivo seguirá as mesmas normas descritas para os tubos com juntas soldáveis e a utilização do anel de borracha se norteará pelo que se segue;

A ponta do tubo deverá ser chanfrada e a bolsa deve ter pequena conicidade

O anel será colocado no canal da bolsa do tubo ou da conexão a ser utilizada, verificando-se previamente se a ponta do tubo está devidamente chanfrada.

Lubrifica-se o anel de borracha com glicerina e com material apropriado à ponta do tubo, promovendo-se então o encaixe.

Introduzir a ponta do tubo até a profundidade da bolsa e depois recuar 1cm.

Para tubos enterrados e para a execução de curvas observar o prescrito em tubos de juntas soldáveis.

A profundidade total da bolsa deve ser de no mínimo 0,5 do diâmetro externo correspondente para os tubos e de 0,25 no caso de conexões

O sistema de ventilação da instalação de esgoto, constituído por colunas de ventilação, tubos ventiladores e ramais de ventilação e executado sem a menor possibilidade de os gases emanados dos coletores entrarem no ambiente interno dos prédios.

Os tubos de queda serão, sempre, ventilados na cobertura.

A ligação de um tubo ventilador a uma canalização horizontal deverá ser feita acima do eixo de tubulação, elevando-se o tubo ventilador até 15 cm, pelo menos, acima do nível máximo de água, no mais alto dos aparelhos servidos, antes de desenvolver-se horizontalmente ou de ligar-se a um outro tubo ventilador.

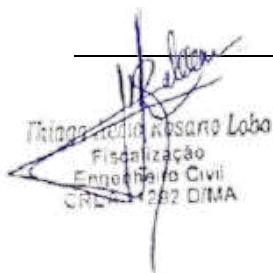
A extremidade superior dos tubos ventiladores individuais poderá ser ligada a um tubo ventilador primário, a uma coluna de ventilação ou a um ramal de ventilação, sempre a 15 cm, pelo menos, acima do nível máximo da água no aparelho correspondente.

Os tubos ventiladores primários e as colunas serão verticais e, sempre que possível, instalados em um único alinhamento reto; quando for impossível evitar mudanças de direção, estas devem ser feitas mediante curvas de ângulo central menor de 90°.

O trecho de um tubo ventilador primário, ou coluna de ventilação, situado acima da cobertura do edifício, deverá medir no mínimo 30 cm, no caso de telhado ou simples laje de cobertura, e 2 m no caso de lajes utilizadas para outros fins, devendo ser, neste último caso, devidamente protegido contra choques ou acidentes que possam danificá-lo.

A extremidade aberta de um tubo ventilador ou coluna de ventilação, situada a menos de 4 m de distância de qualquer janela ou porta, deverá elevar-se, pelo menos, 1 m acima da respectiva verga.

Para as tubulações de Esgoto Referentes as Tubulações dos Banheiros deverá ser usada a a Linha de Esgoto Predial marca TIGRE – LINHA SOLDÁVEL ou equivalente (sujeito a aprovação da FISCALIZAÇÃO).


Thiago de Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CRE 1292 DIMA



Para as tubulações de Esgoto Referentes as Tubulações que não sejam dos Banheiros deverá ser usada a a Linha de Esgoto SÉRIE "R" marca TIGRE – LINHA SOLDÁVEL ou equivalente (sujeito a aprovação da FISCALIZAÇÃO).

As caixas sifonadas assim como as grelhas redondas e quadradas usadas na obra deverão ser da marca TIGRE primeira linha ou equivalente (sujeito a aprovação da FISCALIZAÇÃO).

As caixas de Areia para captação da água Pluvial foram denominadas de "cap" Captação de água Pluvial, estas caixas possuem além da areia uma proteção em tela para evitar a entrada de corpos estranhos na tubulação e na cisterna referente as águas pluvias (água não potável).

Será feito o reaproveitamento das águas pluviais, através da cisterna específica para água pluviais.

Deverá ser acoplado na tomada d'água das bombas um filtro flutuante de sucção que filtram as impurezas que porventura ainda estejam na cisterna, garantindo a qualidade de água e a preservação da bomba; para isto deverá ser usado o filtro de sucção Wisy que pode ser encontrado para visualização técnica no site www.aquastock.com.br, ou poderá ser utilizado produto equivalente (sujeito a aprovação da FISCALIZAÇÃO).

Deverá ser realizado pelo executor um projeto de automação usando sensores de níveis NA ou NF, conforme detalhe em projeto para que a água da cisterna de água pluvial chegue até a caixa d'água de água não potável. Este sistema deve ser controlado por CLP, de marca SIEMENS ou produto equivalente (sujeito a aprovação da FISCALIZAÇÃO). Deve a empreiteira tomar cuidado para que quando não chova a cisterna de água não potável seja abastecida pela água da Sanepar, caso contrário os vasos sanitários ficarão sem água. Outro cuidado que deve a empreiteira tomar cuidado é não deixar as bombas trabalharem sem água, pois isto causará a queima das bombas. O projeto é simples, os sensores de níveis não são de custos elevados e o CLP pode ser pequeno apenas controlando os sensores e as bombas. A empreiteira deve mandar um pré projeto para análise da FISCALIZAÇÃO da quantidade de sensores que vai usar e como a automação vai funcionar. Cabe a empreiteira o perfeito funcionamento das bombas, sendo que estas serão testadas pela fiscalização, e devem possuir no mínimo 6 meses de garantia, tempo ideal para testes do CLP com e sem Chuva.

Deve a empreiteira se responsabilizar pela subida dos canos desde as cisternas 1,2 e 3 até as caixas d'águas 1,2 e 3, já que a mesma será responsável pelo perfeito funcionamento da mesma. Os canos para subida devem ser de 50 mm conforme projeto, qualquer alteração por parte da Empreiteira deve ser comunicada imediatamente à FISCALIZAÇÃO.

As caixas de Captação d'água estão desenhadas em planta como dito anteriormente, além disto elas devem possuir a camada de areia que não está desenhado em planta como as caixas de captação usuais de Água Pluvial, o que não exime a Empreiteira do correto funcionamento da captação das águas pluviais. A malha das grades usadas nas caixas "cap" devem ser finas o suficiente para bloquearem detritos como galhos e folhas e pequenos materiais sólidos, a filtragem mais fina será feita pelo filtro flutuante de sucção citado acima.

Thiago Roberto Rosano Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1282 D/MA



INSTALAÇÕES CONTRA INCÊNDIO – 19
Considerações Gerais – 19.1

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A instalação e equipamentos serão executados rigorosamente de acordo com as normas da ABNT e projetos específicos, e deverá ser vistoriada e aprovada pela Municipalidade e Corpo de Bombeiros que jurisdicionam o local onde será executada a obra e adaptações, ao final dos trabalhos.

As instalações do Sistema de Prevenção de Incêndios sob comando foram projetadas de modo a:

Permitir o funcionamento rápido e fácil do sistema;

Permitir acessos livres para o sistema;

Atender as normas do Corpo de Bombeiros.

2. DESCRIÇÃO

Serão instalados extintores portáteis para uso geral (natureza do fogo classes A, B e C), pó químico seco (PQS) com 6 kg em todas as áreas de risco para combate manual a incêndio incipiente.

A localização dos extintores deverá ser conforme indicação na planta baixa do projeto, em locais de boa visibilidade e seu acesso não poderá estar bloqueado no caso de incêndio. Será constituído por extintores portáteis de gás carbônico, pó químico e água pressurizada, dimensionados para o tipo de prédio e áreas envolvidas na edificação, de acordo com a categoria do incêndio possível e conforme indicado no projeto.

Os extintores não devem ter a sua parte superior a mais de 1,60 m acima do piso. Devem ser posicionados onde haja menor probabilidade de fogo bloquear o seu acesso; devem ser visíveis, para que todos os usuários do edifício fiquem familiarizados com a sua localização, e devem possuir obrigatoriamente os selos atualizados de marca nacional de conformidade. Deve-se observar ainda, que a distância máxima real, a ser percorrida por um operador, do ponto de fixação do extintor a qualquer ponto da área protegida pelo extintor será ser de 20 metros.

3. NORMAS

Os extintores deverão ser devidamente sinalizados, para fácil visualização, através de placas adequadas, com dimensões conforme ABNT/NBR 13.434-2, afixadas acima do extintor, de forma que permitam sua fácil visualização e identificação.

Deverá ser delimitada por faixa, na cor vermelha, no piso abaixo do extintor, uma área de 1,00 m x 1,00 m, dentro da qual não se devem colocar quaisquer objetos ou móveis.

O sistema obedecerá às normas da ABNT, do Corpo de Bombeiros e outros órgãos locais, atinentes ao assunto, com particular atenção para as seguintes:

- EB-150/76 Extintores de incêndio com carga de gás carbônico;
- EB-624/77 Manutenção e recarga de extintores de incêndio;
- NB-142/70 Vistoria periódica de extintores de incêndio;

Thiago Roberto Rosário Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1282 D/MA



- PB-956/82 Identificação de extintores de incêndio - dimensões e cores (NBR-7532).

4. EXTINTORES PORTÁTEIS

Quando não determinado no projeto, a quantidade de extintores será determinada no Laudo de Exigências do Corpo de Bombeiros, obedecendo, em princípio, à seguinte tabela:

RISCO	ÁREA MÁXIMA A SER PROTEGIDA POR UNIDADE EXTINTORA (m²)	DISTÂNCIA MÁXIMA PARA O ALCANCE DO OPERADOR (m)
PEQUENO	250	20
MÉDIO	150	15
GRANDE	100	10

Os extintores deverão ser colocados onde haja menor probabilidade de o fogo bloquear o seu acesso. Devem ficar visíveis, para que todos os empregados do estabelecimento fiquem familiarizados com sua localização. Não podem ser encobertos ou obstruídos por pilhas de material de qualquer tipo e se localizarão onde estejam protegidos contra golpes.

A CONTRATADA executará todos os trabalhos necessários a instalação dos extintores bem como de sua sinalização.

Somente serão aceitos extintores que possuírem o selo de "Marca de conformidade" da ABNT, seja de Vistoria ou Inspeccionado, respeitadas as datas de vigências (carga e carcaça) A carga inicial será efetuada no máximo a 30 dias da data do Recebimento da Obra.

5. APROVAÇÃO / ENTREGA TÉCNICA DA INSTALAÇÃO

A CONTRATADA providenciará, ao final dos serviços de reforma e adequações, o pedido de vistoria e aprovação das instalações preventivas de incêndio à todos os órgãos envolvidos no processo – Corpo de Bombeiros, Prefeitura Municipal, etc., solicitando-lhes a emissão e entrega de documentos oficiais de cada órgão que comprovem a referida aprovação dessas instalações.

Em caso de problemas e/ou imperfeições que prejudiquem tais aprovações, a CONTRATADA providenciará tempestivamente as correções e adequações nas instalações, necessárias ao atendimento das exigências dos órgãos envolvidos, mantendo os contatos posteriores para as re-vistorias e emissão da documentação devida.

A CONTRATADA entregará à Fiscalização do Tribunal Regional Eleitoral toda a documentação de aprovação das instalações existentes e/ou executadas do prédio, emitida pelos diversos órgãos envolvidos no processo, para efeito do RECEBIMENTO PROVISÓRIO da obra CONTRATADA.

Tatiana Maria Rosário Lobo
Fiscalização
Engenheira Civil
CREA 1282 D/MA



AR CONDICIONADO – 20

1. NORMAS

A execução das instalações de ar condicionado deverá obedecer às seguintes Instruções, Normas e Práticas Complementares:

- Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais. SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;
- Normas da ABNT
- NBR 6401 – Instalações de Condicionamento de Ar – Procedimento;
- NBR 10067 – Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico;
- Normas Internacionais
- Normas ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers): ASHRAE Standard 62/1989 – Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality);
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA-CONFEA;
- Modelo CEPLAN–UnB para Padronização de Pranchas.

2. NORMAS DE SERVIÇO

A execução das instalações de ar condicionado deverá ser feita por instalador legalmente habilitado e qualificado. As normas dos fabricantes de equipamentos ativos e materiais deverão ser seguidas quanto ao carregamento, transporte, descarregamento, armazenamento e manuseio.

Todas as normas técnicas citadas no item acima deverão ser estritamente obedecidas. Todas as normas eventualmente citadas nas pranchas também deverão ser obedecidas.

A execução de toda a instalação de ar condicionado deverá, conforme o projeto fornecido, ser realizada com fornecimento e instalação de todo o material necessário e em observância aos pontos assinalados em planta.

Durante a montagem devem ser previstos pelas Contratadas suportes provisórios de modo que a linha não sofra tensões exageradas e permitam que esforços apreciáveis sejam transmitidos aos equipamentos, mesmo que por pouco tempo. Somente será permitido soldar suportes ou equipamentos (mesmos os provisórios) quando permitidos pela fiscalização da Contratante.

Deverão ser fornecidas conexões flexíveis que vedem a passagem do ar em todos os pontos onde os ventiladores e unidades de tratamento do ar forem ligados aos dutos ou arcabouços de alvenaria e em outros locais possivelmente indicados nos desenhos.

A instalação da tubulação de dreno deverá ocorrer conforme o especificado nas pranchas. Todos os sistemas de tubulação deverão ser limpos internamente antes dos testes. A limpeza deverá ser realizada através de bombeamento contínuo de água na tubulação, até que esta fique completamente limpa.

Thiago Roberto Rosário Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1282/DMA

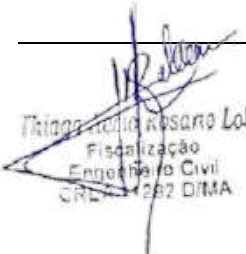


Toda a tubulação deverá ser livre de escorias, salpicos de solda, rebarbas, ou materiais estranhos. Caso a limpeza da tubulação necessite ser realizada por meios de produtos químicos, soluções de detergentes, básicos, etc., a mesma deverá ser submetida à avaliação previa da Contratante. Após o termino, a tubulação deverá ser completamente lavada com água para remover todos e quaisquer traços desses produtos químicos.

Especial cuidado deverá ser observado caso nas linhas estejam instalados componentes. Durante a limpeza, deve ser tomado o cuidado para que as pressões sejam sempre menores que a pressão de operação. O serviço deverá ser feito até que seja constatada a limpeza total do sistema. A limpeza terá que ser feita na presença da Contratante e a metodologia adotada, previamente apresentada, deverá ser por ela aprovada. A Contratada fornecerá todo o equipamento e pessoal necessário para a limpeza.

Todos os equipamentos, após a montagem definitiva na obra, serão submetidos a ensaios de funcionamento, em vazio, com carga nominal e com sobrecarga. Deverão ser aplicadas as normas correspondentes (ver item acima), bem como verificadas todas as características de funcionamento exigidas nas especificações técnicas e nos desenhos de catálogos de equipamentos ou de seus componentes. Deverá ser verificado se todos os componentes (mecânicos ou elétricos) dos equipamentos trabalham nas condições normais de operação, definidas naqueles documentos ou em normas técnicas aplicáveis.

Os aparelhos de janela deverão devidamente ser afixados nos caixilhos de madeira e os espaços entre os caixilhos e as estruturas físicas do prédio, quando existentes, devem ser preenchidos corretamente com material isolante.


Thiago Roberto Rosário Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1282 D/MA



VENTILAÇÃO MECÂNICA – 21

1. NORMAS

A execução das instalações de ar condicionado deverá obedecer às seguintes Instruções, Normas e Práticas Complementares:

- Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais. SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;
- Normas da ABNT
- NBR 10067 – Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico;
- Normas Internacionais
- Normas ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers): ASHRAE Standard 62/1989 – Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality);
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA-CONFEA;

2. NORMAS DE SERVIÇO

A execução das instalações de ventilação mecânica deverá ser feita por instalador legalmente habilitado e qualificado. As normas dos fabricantes de equipamentos ativos e materiais deverão ser seguidas quanto ao carregamento, transporte, descarregamento, armazenamento e manuseio. Todas as normas técnicas citadas no item acima deverão ser estritamente obedecidas. Todas as normas eventualmente citadas nas pranchas também deverão ser obedecidas.

A execução de toda a instalação de exaustão deverá, conforme o projeto fornecido, ser realizada com fornecimento e instalação de todo o material necessário e em observância aos pontos assinalados em planta. Durante a montagem devem ser previstos pela CONTRATADA suportes provisórios de modo que a linha não sofra tensões exageradas e permitam que esforços apreciáveis sejam transmitidos aos equipamentos, mesmo que por pouco tempo.

Deverão ser fornecidas conexões flexíveis que vedem a passagem do ar em todos os pontos onde os ventiladores e unidades de tratamento do ar forem ligados aos dutos ou arcabouços de alvenaria e em outros locais possivelmente indicados nos desenhos.

Toda a rede de dutos deverá ser livre de escórias, salpicos de solda, rebarbas, ou materiais estranhos. Caso a limpeza da rede necessite ser realizada por meios de produtos químicos, soluções de detergentes, básicos, etc., a mesma deverá ser submetida à avaliação previa da FISCALIZAÇÃO. Após o termino, a tubulação deverá ser completamente lavada com água para remover todos e quaisquer traços desses produtos químicos.

Especial cuidado deverá ser observado caso nas linhas estejam instalados componentes. A limpeza terá que ser feita na presença da FISCALIZAÇÃO e a metodologia adotada, previamente apresentada, deverá ser por ela aprovada. A CONTRATADA fornecerá todo o equipamento e pessoal necessário para a limpeza.

Todos os equipamentos, após a montagem definitiva na obra, serão submetidos a ensaios de funcionamento, em vazio, com carga nominal e com sobrecarga. Deverão

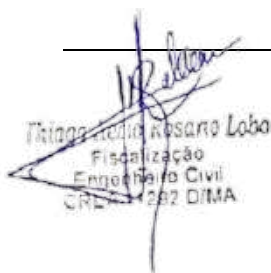
Thiago de Almeida Rosário Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1282 D/MA



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



ser aplicadas as normas correspondentes (ver item acima), bem como verificadas todas as características de funcionamento exigidas nas especificações técnicas e nos desenhos de catálogos de equipamentos ou de seus componentes. Deverá ser verificado se todos os componentes (mecânicos ou elétricos) dos equipamentos trabalham nas condições normais de operação, definidas naqueles documentos ou em normas técnicas aplicáveis.


Thiago de Deus Rosano Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1282 D/MA

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício Áurea – 70.070-929 – Brasília, DF

Telefone: (61) 3966-4030 – Site: www.fnde.gov.br

139 de 141



LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL – 22
Serviços Complementares – 21.1

1. LIMPEZA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as suas instalações e aparelhos e com as instalações definitivamente ligadas.

Todos os pisos deverão ser totalmente limpos, e todos os detritos que fiquem aderentes deverão ser removidos, sem danos às superfícies. Durante a limpeza da obra deve-se ter o cuidado de vedar todos os ralos para que os detritos provenientes da limpeza não venham a obstruí-los posteriormente.

Todos os metais, ferragens e louças deverão ficar totalmente limpos, polidos, tendo sido removido todo o material aderente que se obtenha suas condições normais. Todas as ferragens serão limpas e lubrificadas, substituindo-se aquelas que não apresentarem perfeito funcionamento e acabamento.

Deverá haver cuidado especial com a limpeza dos vidros, sobretudo junto às esquadrias, removendo os resíduos.

Será removido todo o entulho da obra, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

A obra deverá ser entregue limpa, para que a FISCALIZAÇÃO efetue o recebimento da mesma.

2. TRANSPORTE

A carga e o transporte de material são de responsabilidade da CONTRATADA e deverão ser feitos de forma a não danificar as instalações existentes, obedecendo-se às normas de segurança do trabalho e em horário a ser determinado pela FISCALIZAÇÃO.

3. VERIFICAÇÃO FINAL

Será procedida cuidadosa verificação, por parte da FISCALIZAÇÃO, das perfeitas condições de funcionamento e segurança das instalações elétricas, telefônicas e de alarme, de modo que o local possa ser imediatamente utilizado.

Na verificação final deverá ser obedecida a NB-507/77 - Recebimento de serviços de obras de Engenharia e Arquitetura (NBR-5675).

Thiana Maria Rosário Lobo
Fiscalização
Engenharia Civil
CREA 1282/DMA



REFERÊNCIAS - 23

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

BRASIL. **Lei Federal N. 8666, de 21 de junho de 1993.** Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Brasília: Governo Federal, 1993.

GUEDES, Milber F. **Caderno de Encargos.** 4ª ed. São Paulo: Pini, 2004.

SEAP – Secretaria de Estado de Administração e Patrimônio. **Manual de Obras Públicas - Construção.** Disponível em: <<http://www.comprasnet.gov.br/publicacoes>> Acesso: 22 de outubro de 2007.

SEAP – Secretaria de Estado de Administração e Patrimônio. **Manual de Obras Públicas - Projetos.** Disponível em: <<http://www.comprasnet.gov.br/publicacoes>> Acesso: 22 de outubro de 2007.

DEDES/SESU – **Manual de Obras.** Brasília: Ministério da Educação, 2007.

Thiago Roberto Assano Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1282 D/MA



MANUAL DE PROJETO

MANUAL DE PROJETO



MEMORIAL DESCRITIVO IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO INFANTIL

Revisão 01 - Outubro/2008



INDICE

1 - INTRODUÇÃO.....	03
2 - ARQUITETURA.....	04
3 – FUNDAÇÕES.....	14
4 - ESTRUTURAS.....	17
5 – INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA.....	18
6 – INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS.....	20
7 – INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO.....	22
8 – INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL.....	23
9 – PREVENÇÃO DE INCÊNDIO.....	24
10 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	25
11 – CABEAMENTO ESTRUTURADO.....	27
12 – AR CONDICIONADO.....	29
13 – VENTILAÇÃO MECÂNICA.....	31

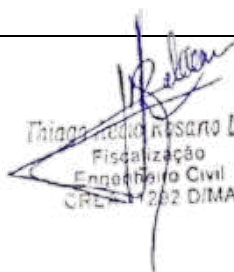


INTRODUÇÃO - 1

O PROINFÂNCIA – Programa Nacional de Reestruturação e Aparentagem da Rede Escolar Pública de Educação Infantil – foi criado por iniciativa do Ministério da Educação (MEC) e do Fundo de Desenvolvimento da Educação (FNDE) como parte das ações do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), lançado em 2006 com vistas ao aprimoramento da infra-estrutura da rede pública de educação infantil dos municípios por meio de construções de novas unidades escolares, reformas ou ampliações, bem como seu respectivo aparelhamento com equipamentos e mobiliários adequados.

A necessidade de criação de tal programa pauta-se na evidente precariedade da rede pública de ensino infantil existente nos municípios brasileiros, alta vulnerabilidade social e populacional constatados

Mesmo consciente da competência municipal pelo oferecimento da educação infantil gratuita como primeira etapa da educação básica, o Governo Federal resolve pela implementação do programa PROINFÂNCIA com vistas a alavancar o combate à escassez e precariedade da infra-estrutura escolar referente ao ensino infantil nos municípios brasileiros e promover a correção progressiva da disparidade de acesso a este nível de ensino


Thiago Roberto Resano Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 12202 DIMA



ARQUITETURA - 2

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O projeto-padrão desenvolvido em parceria entre a Universidade de Brasília (UnB) e o Fundo de Desenvolvimento da Educação (FNDE), objeto de financiamento pelo Programa PROINFÂNCIA, tem capacidade de atendimento a 224 (duzentos e vinte e quatro) crianças quando o funcionamento acontecer em dois turnos, reduzindo-se a 112 crianças se adotado o período integral. A escola de educação infantil em voga beneficiará crianças na faixa etária de 0 a 5 anos e 11 meses, distribuídos da seguinte forma:

- a) **Creche:** crianças de 0 até 4 anos de idade
 - Creche I 0 até 18 meses
 - Creche II 18 meses até 3 anos
 - Creche III 3 anos até 4 anos
- b) **Pré-escola:** crianças de 4 até 5 anos e 11 meses

A reflexão sobre as necessidades de desenvolvimento da criança (físico, psicológico, intelectual e social) demanda de planejamento e envolve estudos que levam em consideração as grandes diversidades existentes do nosso país que além das características ambientais, condições geográficas e climáticas, deve levar em conta também a densidade demográfica, recursos socioeconômicos e contexto cultural das regiões a fim de formular os espaços/lugares destinados à Educação Infantil sempre pensando em aliar a adequação dos ambientes internos e externos – arranjo espacial, volumetria, materiais, cores e texturas – com as práticas pedagógicas, a cultura, o desenvolvimento infantil, envolvendo o conceito de ambientes inclusivos

Para o desenvolvimento do projeto, adotou-se como ideal, um terreno retangular de dimensões de 40m de largura por 70m de profundidade declividade máxima de 3%. Porém, devido à grande diversidade de relevo, ou mesmo devido à indisponibilidade, em alguns municípios, de lotes com as referidas condições, a unidade escolar foi projetada em blocos independentes, podendo ser locados no terreno, conforme as características encontradas.

Face à diversidade de regiões geográficas nas quais a edificação virá a ser construída, os projetos desenvolvidos apresentam alternativas tecnológicas tais como projeto de instalações elétricas em 110V ou 220V, fundações em sapatas ou estacas, alternativas sanitárias à ausência de rede pública de esgoto, além de recomendações quanto à orientação ótima do edifício com vistas à eficiência energética e conforto ambiental.

Sendo a criança a principal usuária do ambiente educacional é necessário identificar parâmetros essenciais de infra-estrutura para a faixa de etária a ser atendida, que aliados à proposta pedagógica provêm os ambientes físicos adequados a assegurar a acessibilidade universal acessibilidade (NBR 9050) e sustentabilidade. Desta maneira definiu-se critérios para atender à criança como usuário principal da escola:

- Independência e liberdade de acesso às várias dependências da creche;
- Segurança física restringindo o acesso da criança desacompanhada às áreas que ofereçam risco, tais como: cozinha, lavanderia, central de gás e castelo d'água;
- Respeito à individualidade e as diferenças pessoais. Adoção de piso contínuo, sem degraus ou juntas, rampas, espaço de circulação de no mínimo 80 cm;
- Integração das crianças de diversas faixas etárias no ambiente de solário e pátio;

Thiago Roberto Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1262/DMA



- Integração com a área externa através do uso de esquadrias baixas colocadas a 50 cm do piso nos ambientes de atividades, bem como, com a definição de aberturas envidraçadas na parte inferior das portas;
- Respeito à escala infantil possibilitando a visão da área externa (dito anteriormente) além da utilização de acessórios como pias, vasos sanitários, bancadas e barras de proteção a altura convenientes à faixa etária a que se destinam.

Com base nessas recomendações, podemos também nos subsidiar das especificações descritas no documento **“Parâmetros Básicos de Infra-estrutura para Instituições de Educação Infantil”** (MEC, 2006) elaborado pelo Ministério da Educação bem como a legislação correlata em relação a:

2.1. PARÂMETROS CONTEXTUAIS AMBIENTAIS

- características do terreno – dimensões, forma e topografia utilizando a relação para que a área construída corresponda a 1/3 da área total do terreno e não ultrapasse 50% a fim de manter áreas livres para recreação, paisagismo, estacionamentos e possibilidade de ampliação.
- Localização – evitar localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfego ou zonas de ruído.
- adequação da edificação aos parâmetros ambientais – adequação térmica, insolação, ventilação cruzada nos ambientes de salas de aula e iluminação natural.

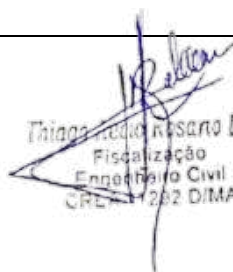
2.2. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

- organização espacial – setorização clara dos conjuntos funcionais e previsão dos principais fluxos e circulações.
- Áreas de recreação e vivência – interação com o ambiente natural propiciando a interação da criança em atividades coletivas.
- Dimensionamento dos conjuntos funcionais – salas amplas onde a organização dos arranjos internos são feitos em função da atividade realizada permitindo sempre que as crianças possam estar sob o olhar constante dos educadores. Nos banheiros a autonomia das crianças estará relacionada à capacidade de adaptação aos equipamentos às suas proporções e alcance.
- Acessos – utilizar os espaços utilizados como corredores, circulações para promover vivência, descanso e trocas de experiências.
- Serviços básicos de infra-estrutura: deve ter acesso aos serviços básicos tais como água, esgoto e energia elétrica.
- Materiais e acabamentos – considerar a tradição e as especificações de cada região observando as características térmicas, durabilidade, racionalidade construtiva e facilidade de manutenção.

2. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

Para definir a implantação do projeto no terreno a que se destina, devem ser considerados alguns parâmetros indispensáveis ao adequado posicionamento que irá privilegiar a edificação das melhores condições:

- Analisar o clima regional, considerando as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários.
- O conhecimento do tipo de solo presente no terreno possibilita dimensionar corretamente as fundações resultando em segurança e economia na construção do edifício. Para a escolha do tipo de fundação, é conveniente conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo.


Thiago de Jesus Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1262/DMA



- Fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente as suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, já que a posição altimétrica do edifício tem influência no conforto ambiental assim como influencia no escoamento das águas superficiais;
- A relação harmoniosa com o entorno garantindo conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar), via análise de impactos e efeitos climáticos; qualidade sanitária dos ambientes;
- Avaliar a melhor localização da edificação com relação aos alimentadores das redes públicas de água, energia elétrica e esgoto, neste caso, deve-se preservar a salubridade das águas dos mananciais utilizando-se fossas sépticas quando necessárias localizadas a uma distância de no mínimo 300m dos mananciais ou dos filtros anaeróbios.

3. SISTEMA CONSTRUTIVO

Em virtude do grande número de municípios a serem atendidos e da maior agilidade na análise de projeto e fiscalização de convênios e obras, optou-se pela utilização de um projeto-padrão.

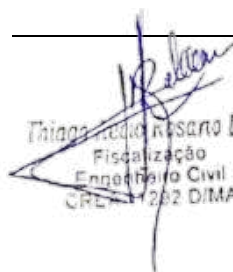
- .

Como premissas de projeto foram adotadas as seguintes considerações:

- Definição de um modelo que possa ser implantado em qualquer região do território brasileiro, considerando-se as diferenças climáticas, topográficas e culturais;
- Facilidade construtiva, com a utilização de alvenaria em tijolo cerâmico e estrutura de concreto;
- Padronização modular, a fim de facilitar a ampliação ou conversão de ambientes de acordo com as necessidades locais;
- Setorização dos ambientes por faixa etária em consonância com o exposto no item 3 "Atendimento" desta nota técnica. O projeto deve permitir o desenvolvimento de atividade pedagógica separadamente (por faixa etária ou turma) ou em conjunto, propiciando a socialização e a integração entre as diversas idades;
- Garantia de acessibilidade a portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Ambientes lúdicos, coloridos e totalmente adaptados à faixa etária a ser atendida, permitindo independência e liberdade de acesso das crianças a vários ambientes da escola;
- Segurança da criança, com restrição de seu acesso desacompanhada a áreas que ofereçam risco, tais como cozinha, lavanderia, central de gás e castelo d'água. Os acabamentos e detalhes construtivos devem ser pensados de maneira a não permitir ferimentos ou perigo aos usuários;
- Utilização de materiais que permitam a perfeita higienização e que propiciem fácil manutenção;
- Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões educacionais estabelecidos pelo FNDE/MEC;
- O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade;

Levando-se em conta todos esses fatores e como forma de simplificar a execução da obra em todas as regiões do país, o sistema construtivo adotado foi o convencional, ou seja:

- Estrutura de concreto para toda a edificação, inclusive para o pátio coberto;
- Paredes em alvenaria de blocos cerâmicos comuns;
- Laje pré-moldada em todos os blocos;
- Telhas de barro


Thiago de Jesus Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1262 DIMA



Definiu-se então, conforme a função a que se destinam e interligados por circulação coberta, 06 blocos distintos:

- Bloco de Administração da creche, sendo esta, a entrada principal;
- Bloco de Serviços, com entrada independente e localizado junto ao estacionamento;
- 02 blocos pedagógicos;
- Bloco Multiuso;
- Pátio coberto;
- Anfiteatro;
- Playground

4. ESPAÇOS DEFINIDOS

2.3. BLOCO ADMINISTRATIVO

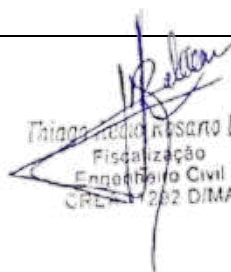
Do bloco de Administração, definindo como entrada principal da creche, constam os seguintes espaços:

- Área externa de espera coberta definida entre o pórtico de entrada e a recepção;
- Recepção interna;
- Secretaria e Orientação;
- Circulação interna;
- Diretoria;
- Sala de professores/reunião;
- Almoxarifado;
- Sanitários de professores;

2.4. BLOCO DE SERVIÇOS

Do bloco de serviços constam:

- Entrada de funcionários;
- Circulação;
- Sanitários de funcionários;
- Cozinha
 - Central GLP;
 - Depósito de lixo orgânico e inorgânico;
 - Área de recepção e pré-lavagem de hortaliças;
 - Bancada de preparo de carnes;
 - Bancada de preparo de legumes e verduras;
 - Cocção;
 - Bancada de passagem de alimentos prontos;
 - Buffet (bancada) integrada ao refeitório;
 - Refeitório (preferencialmente integrado ao pátio coberto);
 - Bancada de recepção de louças sujas;
 - Pia lavagem de louças;
 - Pia lavagem de panelões.
- Lactário
 - Área de higienização pessoal e troca de roupa;
 - Área de preparo de alimentos (mamadeiras e sopas) e lavagem de utensílios;
 - Bancada de entrega de alimentos prontos.
- Lavanderia
 - Lavagem de roupas com balcão de recebimento e triagem de roupas sujas, tanques e máquinas de lavar;
 - Área externa de secagem de roupas (varal);
 - Passadoria com prateleiras para guarda de roupas;
 - Balcão de entrega de roupas limpas.


Thiago Roberto Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1282 DIMA



2.5. BLOCOS PEDAGÓGICOS

- Bloco Creche I e II – crianças de 4 meses a 3 anos:
 - Recepção;
 - Higiene pessoal;
 - Atividades;
 - Repouso;
 - Solário;
 - Alimentação.
- Bloco Creche III e pré-escola – crianças de 3 a 6 anos:
 - Recepção;
 - Atividades;
 - Repouso;
 - Solário (para creche III)

OBS.: Estão previstas duas salas para cada faixa etária totalizando 08 salas (creche I, II, III e pré-escola) porém, se as dimensões do terreno forem reduzidas, haverá 01 sala para cada faixa etária.

Os solários são divididos por alvenaria de elemento vazado na altura de 1,10m com a finalidade de separar duas faixas de idade nas atividades externas, mas permitindo ainda o pleno domínio visual por parte das professoras. Há porém a possibilidade de fazer a socialização entre as faixas de idade através do pequeno portão entre um solarium e outro.

2.6. BLOCO MULTIUSO

- Sala de leitura e multiuso;
- Sala de informática;
- 02 sanitários infantis para crianças de 3 a 6 anos;
- 02 sanitários para adultos e portadores de necessidades especiais;
- Sala do Rack (apoio à informática);
- Sala Cia de energia Elétrica;
- Sala Cia Telefônica.

2.7. PÁTIO COBERTO

Sempre que as condições de relevo e dimensões do terreno permitir, o pátio coberto deve ser central. É o espaço de integração entre as diversas atividades e diversas faixas etárias. Deve estar necessariamente integrado ao refeitório e ao anfiteatro. Por ser um espaço de realização de atividades diversar, não somente como refeitório mas também reuniões de pais e mestres, comemorações, atividades comunitárias (filmes, teatro, etc) a proximidade à sala de multiuso também é conveniente.

2.8. ANFITEATRO

Espaço circular com arquibancadas e palco integrado ao pátio descoberto, ao playground e, sempre que possível, ao pátio coberto.

2.9. PLAYGROUND

Espaço não coberto, integrado ao pátio e anfiteatro, com brinquedos onde as crianças possam desenvolver as atividades lúdicas.

5. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

Alguns elementos construtivos foram definidos com o objetivo de evitar custos futuros com manutenção, protegendo as paredes contra infiltrações e reduzindo a área de repintura anual. Tais como:

- Adoção de beirais com 1,20 de largura;

Thiago de Aguiar Resano Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1282/DMA



- As calhas serão estruturadas em concreto evitando assim infiltrações ocasionadas por rompimento da impermeabilização gerados por fissuras;
- Rufos também em concreto serão colocadas junto às telhas;
- O encabeçamento do topo dos pórticos, platibandas e calhas, -em concreto-, evitará infiltração vertical entre a parede e o revestimento de cerâmica;
- Pingadeiras elementos utilizados para evitar manchas verticais ocasionadas pelo acúmulo de resíduos no topo das muretas, estão detalhadas como elementos nas extremidades dos rufos das platibandas e calhas;
- As pingadeiras estão detalhadas também na base das vigas de bordo das platibandas como elementos construtivos com a finalidade de evitar que as águas que escorrem verticalmente pela parede, corra horizontalmente pela laje;

5.1. VERGAS E CONTRAVERGAS

Serão de concreto, 12cm de espessura embutidas na alvenaria sendo seu comprimento 30cm mais longa em relação às laterais da janelas.

6. ACABAMENTOS

Foram definidos para acabamento, materiais padronizados, resistentes, de fácil aplicação e que não dependam de mão-de-obra especializada.

6.1. PAREDES EXTERNAS

As paredes externas receberão pintura acrílica sobre reboco desempenado com desempenadeira de aço executado com areia fina. A base da parede até 50 cm de altura será revestida em cerâmica 10X10 na cor azul França e assentadas com argamassa industrial indicada para áreas externas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas (juntas fora de especificação ocasionam o descolamento causado pela dilatação das peças de cerâmica sem que haja correspondente absorção do movimento nas juntas).

OBS.: nas áreas externas o índice de dilatação das peças e retração das juntas é maior que em áreas internas, por essa razão, argamassas e rejuntas são especiais.

O revestimento externo das platibandas, oitões, calhas e pórticos será também em cerâmica 10X10 e devem ser tomados os mesmos cuidados indicados para as bases das paredes externas.

6.2. PAREDES INTERNAS (ÁREAS SECAS)

Receberão, à altura de 1,10m, um friso horizontal de 10cm de largura, em madeira, onde serão fixados ganchos, quadros, pregos, etc. Abaixo do friso, onde existe maior necessidade de limpeza, as paredes receberão revestimento em cerâmica. Acima do friso, a pintura poderá ser em tinta acrílica lavável sobre massa corrida PVA reduzindo, assim o custo inicial de pintura e diminuindo o custo futuro de manutenção.

6.3. PAREDES INTERNAS (ÁREAS MOLHADAS)

As paredes internas da cozinha e área de serviços receberão revestimento de cerâmica 20X20 branco gelo, do piso ao teto.

Com a finalidade de diferenciar os banheiros uns dos outros, mantendo a mesma especificação de cerâmica para todos, as paredes receberão faixa de cerâmica 10X10 nas cores: vermelha (feminino) e azul (masculino) a 1,70 do piso. Abaixo dele será aplicada cerâmica 20X20 branco gelo e acima, pintura acrílica sobre massa acrílica, conforme esquema de cores definido.

Thiago Pedro Resano Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1282/DMA



6.4. PÓRTICOS:

Foram definidos três pórticos;

Um, no bloco da Administração, como marco de entrada da creche, terá revestimento em cerâmica 10x10 amarela e encabeçamento em concreto;

Dois outros, nas extremidades do pátio coberto, serão revestidos em cerâmica 10X10 na cor vermelha e encabeçamento em concreto.

6.5. PISOS

Estacionamento e rebaixo e entorno do anfiteatro:

- Pavimentação em blocos intertravados de concreto;

Bloco de Serviços

- Piso contínuo em granitina, juntas plásticas niveladas.

Demais áreas internas pavimentadas:

- Piso contínuo em granitina, juntas plásticas niveladas;

Soleiras:

- granitina nos pisos em granitina;
- granito cinza andorinha nos pisos em cerâmica ou encontro de pisos de diferentes materiais.

Playground:

- Forração em areia ou grama sintética;

Áreas descobertas:

- Passarela de acesso à Administração, calçada lateral do bloco multiuso, palco do anfiteatro, e área secagem de roupa: cimento desempenado;
- Forração em grama;

Tetos:

- Todos os tetos receberão pintura PVA sobre massa corrida PVA branco neve.

7. **BANCADAS e RODABANCAS, PRATELEIRAS, BALCÕES DE ATENDIMENTO E DISTRIBUIÇÃO E DIVISÓRIAS DE BANHEIROS:**

Granito cinza andorinha polido ou pedra equivalente.

8. **DEFINIÇÕES DE CORES**

CORES – referência – catálogo Coralit -CORAL

8.1. CORES EXTERNAS

- Base das paredes, oitões, calhas e platibandas – azul França (em cerâmica 10X10);
 - Paredes – branco gelo (pintura acrílica);
 - Vergas – vermelha (pintura acrílica);
 - Moldura das janelas da Administração – azul França;
 - Castelo d'água – amarelo com aberturas circulares em azul, ferragem do castelo (escadas, guarda-corpo) azul França;
 - Paredes das áreas de serviço:
- Circular: – vermelha (externo) com testeiras em vermelho também,

Thiago Pedro Resano Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1202 D/MA



- branco gelo (interno);
- Portas dos sanitários – azul
- Portas das salas de aula – amarelo com baguetes em azul França e chapa metálica alumínio natural (40 cm);
- Demais portas - platina
- Portões em tela metálica – azul França
- Cobogós área de serviço – vermelhos;
- Cobogós fachada Administração - branco gelo;
- Cobogós das divisórias dos solários e fechamento frontal – amarelos.
- Volume retangular da fachada de serviço – amarelo (cerâmica 10x10)
- Elementos metálicos:
 - Esquadrias – azul Mar;
 - Portões em tela metálica – azul França
 - Escada, guarda-corpo e elementos circulares do castelo d'água- azul França
- Pilares do pátio coberto (circulares)
 - base azul França;
 - friso em cerâmica 5X10;
 - amarelo e acima de 1,20 branco gelo.
- Pórtico entrada principal – amarelo (cerâmica 10X10)
- Teto dos beirais (laje) – branco neve.
- Parede da entrada dos sanitários voltados para o pátio - incluir faixa vertical de 30 cm em cerâmica 10X10 azul França
- Entorno do anfiteatro, bem como piso inferior - blocos intertravados
- Demais pisos – granitina
- Desenhos do piso do pátio: trilho de trem, amarelinha e meia lua junto aos sanitários do pátio – granitina.

8.2. CORES INTERNAS

- Tetos todos brancos neve 001;
- Paredes internas
 - Bases em cerâmica 20x20 branco gelo (até 1,10 do piso);
 - Bases em cerâmica 20x20 branco gelo até 1,70 do piso banheiros;
 - Frisos 10 cm a 1,10 do piso - madeira em verniz acetinado natural;
 - Alvenaria acima de 1,80 nos banheiros pintura acrílica verde água;
 - Alvenaria acima de 1,20 nas áreas secas pintura acrílica marfim.
- Bloco Serviços
 - Parede circular - branco gelo;
 - Cerâmicas - branco gelo (até o teto).

9. ORIENTAÇÃO DA EDIFICAÇÃO:

A orientação ótima da edificação deve atender tanto a requisitos de conforto ambiental e dinâmica de utilização da creche, quanto à minimização da carga térmica e conseqüente redução do consumo de energia elétrica para refrigeração.

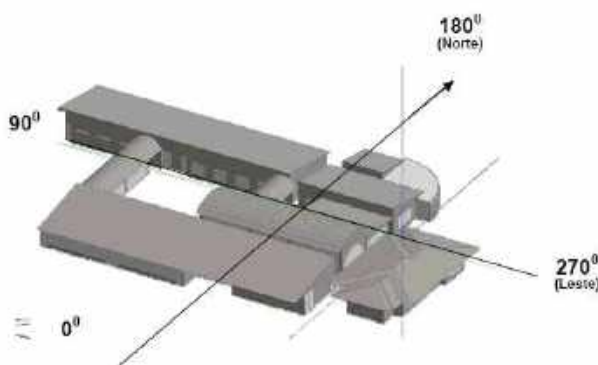
Quando compatíveis com o tamanho e forma do terreno, recomenda-se que prevaleça o critério de utilização dos solários, com cumeeiras dos blocos pedagógicos no sentido leste-oeste. Havendo necessidade, em função da melhor orientação, o edifício deverá ser locado no terreno rotacionado em relação ao que se apresenta no conjunto de pranchas.

Os fatores de insolação e ventilação natural devem ser cuidadosamente observados quando da escolha do terreno e, principalmente na definição da orientação do edifício da creche. Uma orientação que permita a entrada do sol nos ambientes internos será favorável à desinfecção da edificação contribuindo fortemente para o desenvolvimento das crianças. Sabe-se também, que o sol, especialmente até as

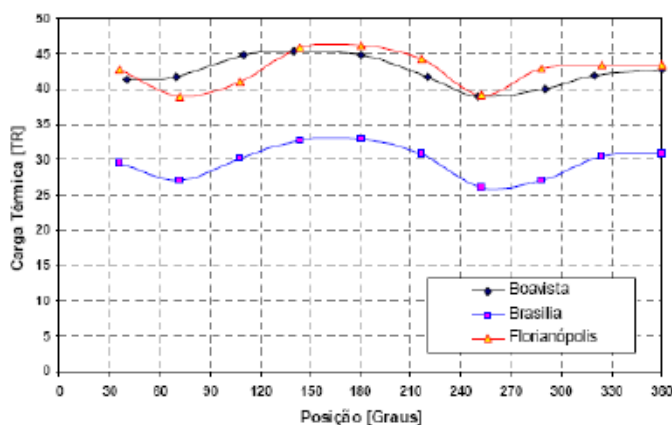


10hs, da manhã é fonte de vitamina ``D'', responsável pelo crescimento das crianças. Portanto, é de suma importância a locação, principalmente dos solários das creches I e II, de forma a receberem o sol da manhã, além de se fazer um estudo relativo ao direcionamento dos ventos favoráveis, brisas refrescantes, levando-se em conta a temperatura média no verão e inverno característica de cada Município.

Diferentes fatores afetam a sensação de conforto térmico nos ambientes ocupados de uma edificação. Entre estes, a orientação da edificação em relação à trajetória seguida pelo Sol entre o nascente e o poente, modificam o sombreamento sobre as paredes externas e induzem cargas térmicas distintas. Dessa forma, sempre que possível é recomendável examinar a condição ótima de orientação que minimiza os ganhos de calor por radiação solar, reduzindo assim a carga térmica dos ambientes ocupados. Para o conjunto de blocos que compõem o projeto, foi realizada uma simulação computacional da carga térmica com o uso dos softwares Energy Plus5 (2007) e Design Builder6 (2007) (de Farias, 2007).¹ Tal simulação foi efetuada considerando-se três latitudes distintas dentro do território nacional, para três grandes cidades: Boa Vista, Brasília e Florianópolis. A orientação da edificação foi variada de 30 a 360 graus, onde as orientações consideradas são representadas na figura abaixo.



A Figura a seguir ilustra os resultados da simulação para as três capitais citadas. Como se pode observar, para qualquer localização geográfica, as orientações do edifício entre 60 e 90° (fundos para Oeste) e entre 240 e 270° (frente para Leste) acarretam as menores cargas térmicas, devendo assim ser preferidas.



¹ DOE, 2007, Energy Plus, Department of Energy, USA

-DesignBuilder, 2007, Building design, simulation and visualisation ... DesignBuilder Software Ltd,

www.designbuilder.co.uk, UK de Farias, G.H.N., 2007, Definição de soluções de climatização para diferentes regiões climáticas – caso de estudo: Projeto MEC PROINFANCIA. Projeto de Graduação. Departamento de Engenharia Mecânica. Universidade de Brasília, Brasil.



Por outro lado, a orientação do prédio estará também condicionada a outros aspectos. O primeiro e mais limitante refere-se às características do terreno disponível para a construção do edifício que podem não favorecer a adoção das orientações recomendadas. Além disso, a área exposta ao sol pode não ser compatível com a aplicação de solários, onde se deseje uma incidência de radiação solar mais efetiva.

10. PARTICULARIDADES REGIONAIS

8.3. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DE ADAPTAÇÃO CLIMÁTICA

As diversidades climáticas no território nacional são, como se sabe, inúmeras. As particularidades regionais devem ser observadas e as necessidades de conforto espacial e térmico atendidas.

É, pois, de fundamental importância que o edifício proporcione a seus ocupantes um nível desejável de conforto ambiental, sem, contudo, haver necessidade de se recorrer a meios artificiais de controle de temperatura.

Foram criados durante a execução do projeto arquitetônico, alguns elementos construtivos acessórios e opcionais de controle de ventilação para serem adotados conforme a necessidade climática da região onde se construirá cada unidade de creche.

3.2.1 Elementos de controle de ventilação:

Acima das vergas superiores das janelas há um espaço de 30 cm até a laje onde poderá ser vedado de maneiras distintas, conforme as características climáticas regionais:

- tela metálica ou de nylon, possibilitando maior área de ventilação natural e cruzada nas regiões de clima quente;
- alvenaria de blocos cerâmicos, reboco e pintura, para regiões de clima temperado;
- alvenaria de blocos de vidro em locais onde se deseja aproveitar o calor do sol no início ou no final da tarde quando os raios incidem perpendicularmente nas fachadas;
- esquadrias com vidros de abrir, que possibilitem vedação ou ventilação;
- fechamentos mistos, conforme o direcionamento de brisas refrescantes ou ventos fortes.

3.2.1 Elementos bloqueadores de ventilação para regiões de clima frio:

No pátio coberto, estão definidas esquadrias de vidro temperado a serem colocadas no pórtico acima da mureta do banco nas áreas de clima frio.

Também no pátio, as divisórias de tela metálica poderão ser substituídas por fechamentos em alvenaria nas regiões de clima frio.

3.2.1 Alternativas de acabamento:

Nas regiões frias é aconselhavam a cobertura do piso das salas de aula com manta sintética a fim de fazer um melhor controle térmico.



FUNDAÇÕES - 3

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Apresentam-se a seguir alternativas de projetos básicos preliminares para diferentes tipos de obras de fundações da Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), a serem executados em diferentes regiões do país.

Para os projetos básicos de fundações foram considerados perfis estratigráficos distintos, mediante sondagens hipotéticas, utilizando para o lançamento dos carregamentos o Projeto Básico Estrutural elaborado pelo Laboratório de Projetos da UnB.

Com base nas soluções propostas, foram especificados e quantificados os serviços de fundações para o levantamento de custo preliminar da obra, necessário à obtenção dos recursos financeiros para a sua implementação

Deve o CONTRATANTE porém, utilizando-se ou não dos projetos básicos oferecidos, desenvolver o seu próprio projeto executivo das fundações em total obediência às prescrições das Normas próprias da ABNT, que deverá ser homologado pela Coordenação de Infra-Estrutura do FNDE. Deverá ser adotada uma solução de fundações compatível com a intensidade das cargas, a capacidade de suporte do solo e a presença do nível d'água, podendo ser utilizadas fundações escavadas moldadas "in loco" ou cravadas

2. MOVIMENTO DE TERRA

Para levantamento dos volumes de terra a serem escavados e/ou aterrados devem ser utilizadas as curvas de nível referentes aos projetos de implantação de cada edificação. A determinação dos volumes deverá ser realizada através de seções espaçadas entre si, tanto na direção vertical quanto horizontal. O volume de aterro deverá incluir os aterros necessários para a implantação da obra, bem como o aterro do caixão.

Não foi estimado no levantamento de custos o movimento de terra devido à inexistência de topográfica dos locais onde serão executadas as edificações.

3. TIPOS DE FUNDAÇÕES

O projeto básico oferecido levou em conta a possibilidade de diferentes perfis estratigráficos esperados para a execução das fundações deste projeto. Desta maneira considerou-se dois diferentes tipos de soluções e seus respectivos parâmetros de projeto que provavelmente irá atender a maioria das situações de solo.

3.1. FUNDAÇÕES APOIADAS DIRETAMENTE NO SOLO

Desde que seja tecnicamente viável, a fundação direta é uma opção interessante, pois, no aspecto técnico tem-se a facilidade de inspeção do solo de apoio aliado ao controle de qualidade do material no que se refere à resistência e aplicação.

As tensões de trabalho no solo, também conhecidas como tensões admissíveis ou taxa do solo são calculadas com base na experiência de cada projetista de fundações que normalmente utilizam ensaios de campo tais como sondagem tipo SPT (sondagem a percussão), *deep-sounding*, ou ainda DMT (Dilatômetro de Marchetti).



Considerando os diferentes perfis estratigráficos esperados para a execução das fundações do projeto, a seguir há uma descrição de dois diferentes tipos de soluções e seus respectivos parâmetros de projeto.

3.2.1 SAPATA ISOLADA

Para esse tipo de solução em sapata isolada, adotou-se uma tensão admissível de 3 kg/cm², sem presença de lençol freático.

A definição da cota de assentamento das sapatas pelo engenheiro de solos será função do solo de apoio (conforme tensão admissível de projeto), proximidade com as outras sapatas e altura estrutural das sapatas. Porém para estimativa de custos adotou-se a profundidade média de apoio das sapatas de 1,5 m.

3.2. ESTACA PROFUNDA

As estacas são elementos esbeltos, implantados no solo por meio de percussão ou pela prévia perfuração do solo com posterior concretagem, que dissipam a carga proveniente da estrutura por meio de resistência lateral e resistência de ponta a serem utilizados quando da presença de lençol freático.

Estacas escavadas (moldadas *in loco*) com monitoramento é um tipo de fundação profunda constituída por concreto, moldada *in loco* e executada com máquina perfuratriz equipada com trado contínuo.

Existem limitações de resistência das estacas no que se refere à estrutura que as compõe: concreto simples, armado ou aço.

Pode-se estimar a capacidade de carga de uma estaca por meio de correlações de ensaios executados no campo tipo SPT, SPT-T (sondagem a percussão com medida de torque) e CPT (cone elétrico).

O procedimento necessário para um preparo satisfatório da superfície de fundação, sobre a qual o concreto será lançado, é regido pelas exigências de projeto e pelas condições e tipo do material de fundação.

Em função da variabilidade do sub-solo, as cotas de assentamento das estacas deverão avançar pelo menos 1,0 m na camada de silte muito duro, com NSPT maior ou igual a 40 golpes, com profundidade prevista de 11,0 m.

Sendo detectada a presença de água por ocasião das sondagens (Tabela 1 – Perfil estimado), adota-se, obrigatoriamente, a solução em estaca escavada.

3.2.1 ESTACA ESCAVADA (MOLDADAS IN LOCO) COM MONITORAMENTO

Tipo de fundação profunda constituída por concreto, moldada *in loco* e executada com máquina perfuratriz equipada com trado contínuo com comprimento variando entre 18,0 e 24,0 metros.

As estacas escavadas monitoradas têm conquistado o mercado de fundações graças às seguintes vantagens: grande velocidade de execução, ausência de vibrações e ruídos excessivos.

Considerando que foi detectada a presença de água por ocasião das sondagens (Tabela 1), adotou-se essa solução em estaca escavada com profundidade prevista de 11,0 m e diâmetro de 30 cm.

Em função da variabilidade do sub-solo, as cotas de assentamento das estacas deverão avançar pelo menos 1,0 m na camada de silte muito duro, com NSPT maior ou igual a 40 golpes, com profundidade prevista de 11,0 m.

Tabela 1 – Perfil estimado mediante sondagem a percussão hipotética.



PROF	FURO Nspt	¹ SOLO
1,00	3	Argila
2,00	3	Argila
3,00	3	Argila
4,00	5	Argila
N.A. 5,00	7	Argila
6,00	4	Argila
7,00	7	Argila
8,00	9	Argila
9,00	20	Silte
10,00	21	Silte
11,00	40	Silte
12,00	40	Silte
13,00	40	Silte
14,00	40	Silte
15,00	40	Silte
16,00	40	Silte
17,00	40	Silte

No dimensionamento das estacas não foram consideradas camadas de aterro, porém, caso venha a existir na obra, dever-se-á atentar para solicitações por atrito negativo.

3.2.1 FUNDAÇÕES PROFUNDAS EM ESTACAS

As estacas são elementos esbeltos, implantados no solo por meio de percussão ou pela prévia perfuração do solo com posterior concretagem, que dissipam a carga proveniente da estrutura por meio de resistência lateral e resistência de ponta.

Existem limitações de resistência das estacas no que se refere à estrutura que as compõe: concreto simples, armado ou aço.

Pode-se estimar a capacidade de carga de uma estaca por meio de correlações de ensaios executados no campo tipo SPT, SPT-T (sondagem a percussão com medida de torque) e CPT (cone elétrico).



ESTRUTURAS - 4

O projeto de escola para educação infantil possui um pavimento e está dividida em basicamente edifícios estruturalmente independentes com um pátio central.

A estrutura dos edifícios é constituída por pilares e vigas em concreto armado moldado in loco e lajes de concreto armado pré-fabricadas. Será usado concreto fck= 25,0 MPa, conforme indicado no projeto de cálculo estrutural.

A estrutura foi projetada, conforme prescrições da NBR 6118/2003 – Projeto de Estruturas de Concreto - Procedimento.

Neste projeto, além dos edifícios já citados, foi considerado um castelo d'água em concreto armado moldado in loco, conforme projeto estrutural próprio.



INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA -5

No projeto de instalações prediais de água fria para o projeto de Escola de Educação Infantil do FNDE/MEC a serem construídas em diversos municípios brasileiros foi considerada uma população de projeto equivalente ao número de usuários previstos para o projeto tipo B, que atende a 112 crianças e tem uma expectativa de 45 funcionários.

1. RESERVATÓRIOS

Neste projeto foi considerado um castelo d'água com dois reservatórios, sendo um inferior (R1) e um superior (R2). O reservatório R1 será construído **em concreto armado na obra**, diâmetro externo de 3,35 m e capacidade para 30.000 litros. O reservatório R2 será pré-fabricado, com tampa, capacidade para 15.000 litros, diâmetro máximo de 3,00 metros, altura máxima de 4,70 m, com material e atoxidade conforme legislação vigente. O material desse reservatório deverá ser em poliéster insaturado de elevada resistência mecânica e química. As limitações de dimensão desse reservatório se dão em função da estrutura em concreto projetada para abrigá-lo. No entanto, na medida em que o R2 seja menor que o espaço para o qual o castelo foi projetado, pode-se adaptar a altura da laje de cobertura do castelo, de forma que fique aproximadamente 80 cm entre a tampa do R2 e a laje de cobertura. Essa indicação de altura variável da laje de cobertura consta do projeto de instalações de água fria Prancha AF-01/04. Foi previsto um compartimento de barrilete entre a laje de apoio do reservatório R2 e a laje de tampa do reservatório R1.

Nos casos em que o R2 for de poliéster, é de extrema importância a correta fixação da tampa do reservatório. Caso o mesmo seja cheio antes da fixação dos grampos ou tirantes de sua tampa, a pressão da água poderá romper a estrutura da caixa d'água.

A instalação do R2 também deverá ser feita durante a construção do castelo e os testes de estanqueidade das instalações devem ser feitos antes que se dê continuidade à construção da laje e vigas superiores ao nível de sua tampa.

Toda a furação dos reservatórios para a passagem dos tubos deverá ser feita conforme recomendação do fabricante dos mesmos. Em alguns casos, adaptações podem ser necessárias às indicações deste projeto.

1.1. ALTERNATIVA 2

Uma alternativa à construção do castelo d'água em concreto é a aquisição de um **castelo d'água metálico pré-fabricado tipo cilindro** com o mesmo acabamento e aparência definido no projeto de arquitetura (o castelo metálico tipo taça não será admitido). Essa opção é recomendada aos municípios que tiverem proximidade geográfica de boas fábricas de reservatórios metálicos, de forma que se viabilize a compra e a entrega do castelo pré-fabricado na localidade de construção da escola. Com essa opção, o castelo metálico comporta toda a reserva de água, ainda dividida em dois compartimentos, mais um compartimento seco onde se instalam as bombas de recalque. O funcionamento do sistema permanece o mesmo, a menos do compartimento do barrilete, que deixa de existir. Um projeto esquemático desse castelo metálico é apresentado no Anexo B, prancha PB-AF-01/01, com a finalidade de orientar a encomenda dessa estrutura aos fabricantes e sua instalação em substituição ao castelo de concreto apresentado na prancha PE-AF-01/04 deste projeto.

Vale ressaltar que as devidas alterações devem ser feitas no projeto do SPDA



(sistema de proteção contra descargas atmosféricas) do castelo d'água metálico em relação ao apresentado para o castelo de concreto.

1.2. ALTERNATIVA 3

Como terceira alternativa, apresenta-se um castelo d'água para comportar dois reservatórios pré-fabricados. A estrutura do castelo é feita em concreto armado, conforme projeto estrutural próprio. Tal alternativa, no entanto só deverá ser adotada em situações em que as duas anteriores não sejam viáveis, por apresentar dificuldades relativas à manutenção.

2. SISTEMA DE ABASTECIMENTO

O sistema de abastecimento de água potável foi considerado como um sistema de abastecimento indireto, ou seja, um sistema no qual a água da concessionária é reservada na edificação. Nesse sistema o abastecimento da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, mas passa por reservatórios, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. O projeto considerou uma reserva equivalente a dois consumos diários da edificação.

A água da concessionária local abastece diretamente o R1, passando pelo hidrômetro da edificação. Um sistema de recalque de água foi previsto em uma casa de bombas próxima ao castelo. A casa de bombas trata-se, na verdade, de uma caixa escavada no solo, caso as condições do solo sejam favoráveis para tal. Essa casa de bombas tem dimensões 1,60x1,00x0,80 metros, de forma a abrigar os dois conjuntos moto-bomba utilizados para a edificação, sendo um principal e um reserva.

A água é bombeada do R1 para o R2 através de comandos automáticos para acionar e desligar as bombas conforme variação dos níveis dos reservatórios. A água, a partir do R2, segue pela coluna de distribuição predial para os blocos da creche, como consta nos desenhos do projeto.



INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS - 6

De acordo com o projeto de arquitetura, a cobertura é de telha colonial, com inclinação de 35%. Os blocos das Creches e Multiuso possuem cobertura dividida em duas águas, enquanto os blocos de Serviços e Administração têm cobertura composta por quatro águas.

A captação das águas pluviais se deu basicamente de duas formas. A primeira, quando as águas da cobertura caem em direção ao pátio central, consistiu na captação das águas pluviais escoadas através de calhas na cobertura. Estas são compostas pela laje das próprias estruturas dos blocos e paredes em concreto nas laterais das calhas. As descidas foram feitas através de condutores verticais aparentes ou embutidos em alvenaria, dependendo do bloco, a critério da arquitetura. Os condutores verticais são conectados, através de curvas 87°30', à calha de piso do pátio. A calha de piso, por sua vez, recebe ainda a contribuição da água de lavagem de piso do pátio e refeitório e as águas pluviais da cobertura da passarela, no caso do projeto tipo B. A partir da calha de piso, um condutor horizontal encaminha as águas pluviais para a rede externa aos blocos.

A segunda forma de captação das águas pluviais, quando as águas das coberturas caem em direção aos solários e demais áreas externas aos blocos, não possui calha de captação. Nesse caso, a queda da água é livre, seja sobre a pavimentação dos solários, seja sobre a área gramada.

Alguns pontos do projeto foram exceção a esse conceito. No bloco de Serviços foi prevista uma calha de piso com grelha sob a queda de águas pluviais da cobertura. Ainda no bloco de serviços, sob a queda d'água dos rincões da cobertura, foi previsto, de um lado, um condutor vertical que encaminha as águas a uma caixa de inspeção, e, do outro lado, uma caixa de brita que coleta a água em queda livre. A última exceção se dá no bloco de Administração, em função da fachada principal da creche. Nesse caso, a arquitetura previu calhas de cobertura, cujos condutores verticais se encontram embutidos no pórtico de entrada da escola.

As águas de escoamento superficial são coletadas por caixas de ralo, distribuídas pelo terreno conforme indicação na planta baixa deste projeto. Dessas caixas saem condutores horizontais que as interligam com as caixas de inspeção.

O projeto de drenagem de águas pluviais tem como base o projeto de arquitetura e compreende:

- **Calha de beiral em PVC** – para a coleta das águas pluviais provenientes de parte da cobertura do pátio.
- **Calha de cobertura em concreto** – para a coleta das águas pluviais provenientes de parte interna da cobertura dos blocos e pátio.
- **Condutores verticais (AP)** – para escoamento das águas das calhas de cobertura até as caixas de inspeção situadas no terreno.
- **Ralos hemisféricos (RH)** – ralo tipo abacaxi nas junções entre calhas e condutores verticais para impedir a passagem de detritos para a rede de águas pluviais.
- **Caixa de ralo (CR)** – caixa coletora para drenagem de águas superficiais. Trata-se de uma caixa em alvenaria de tijolos maciços e fundo em concreto com grelha de ferro fundido 40x40 cm.
- **Caixa de inspeção (CI)** – para inspeção da rede. Deverá ter dimensões de 60x60 cm, profundidade conforme indicado em projeto, com tampa de ferro fundido 60x60 cm tipo leve, removível.



- **Poço de visita (PV)** – para inspeção da rede. Deverá ter dimensões de 110x110 cm, profundidade conforme indicado em projeto, acesso com diâmetro de 60 cm, com tampa de ferro fundido de 60 cm tipo pesado, articulada.
- **Ramais horizontais** – tubulações que interligam as caixas de inspeção e poços de visita, escoando águas provenientes dos condutores verticais e águas superficiais provenientes das áreas gramadas.



INSTALAÇÕES DE ESGOTOS SANITÁRIOS - 7

A instalação predial de esgotos sanitários foi projetada segundo o Sistema DUAL, ou seja, instalações de esgotos primário e secundário separadas por um desconector, conforme prescrições da NBR 8160/99 – Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário – Projeto e execução.

Todas as caixas de inspeção foram localizadas no térreo, em área externa aos blocos, e fora das projeções de solários e pátios. O sistema predial de esgotos sanitários da edificação compreende um conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectores, destinados a coletar e transportar os esgotos sanitários, garantindo o encaminhamento dos gases para a atmosfera e evitando a fuga dos mesmos para os ambientes sanitários.

Esse sistema é dividido em dois subsistemas:

1. SUBSISTEMA DE COLETA E TRANSPORTE

Conjunto de aparelhos sanitários, tubulações, acessórios e desconectores destinados a captar o esgoto sanitário e conduzi-lo a um destino adequado. Esse subsistema foi projetado de forma que as tubulações não passem por estruturas de concreto (vigas baldrame), e sim desviem por baixo das mesmas.

2. SUBSISTEMA DE VENTILAÇÃO

O subsistema de ventilação consiste no conjunto de tubulações ou dispositivos destinados a encaminhar os gases para a atmosfera e evitar a fuga dos mesmos para os ambientes sanitários, bem como evitar o rompimento dos fechos hídricos dos desconectores. Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30 cm acima do nível do telhado.

3. SOLUÇÃO INDIVIDUAL DE DESTINAÇÃO DE ESGOTOS SANITÁRIOS

Nos municípios em que não houver rede pública de coleta de esgotos na região da creche, quando as condições do solo e a legislação ambiental vigente permitirem, serão instaladas soluções individuais de destinação dos esgotos. Essa solução consiste num conjunto de fossa séptica e sumidouro a serem construídos conforme O padrão FNDE/MEC disponibilizado no Caderno de Componentes onde são apresentados os desenhos e componentes desse sistema.

O dimensionamento dessas utilidades foi feito considerando uma população de projeto de 200 pessoas e as diretrizes das NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos e NBR 13969 – Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação.

Thiago de Aguiar Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 12202 D/MA



INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL - 8

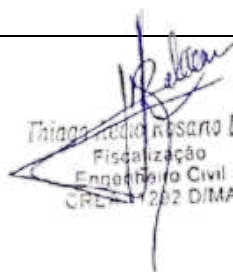
A instalação predial de gás combustível foi projetada, conforme prescrições da NBR 13.523 – Central de Gás Liquefeito de Petróleo - GLP e NBR 15.526 – Redes de Distribuição Interna para Gases Combustíveis em Instalações Residenciais e Comerciais – Projeto e Execução, para atender cozinha e lactário.

O projeto da escola prevê um fogão de 4 bocas com forno para o lactário e um fogão de 6 bocas com forno para a cozinha. Foram considerados os consumos equivalentes a queimadores duplos e fogões semi-industriais para cálculo da demanda.

O sistema de Gás Combustível compreende um conjunto de aparelhos, tubulações e acessórios, destinados a coletar e transportar o gás combustível, garantindo o encaminhamento do mesmo para seu destino. Tal sistema é composto por dois cilindros de 45 kg de GLP além da rede de distribuição em aço SCH-40 e acessórios, conforme especificações do projeto.

1. SOLUÇÃO DE ABASTECIMENTO POR BOTIJÕES

Nos municípios em que não houver disponibilidade de fornecimento de botijões P-45 de GLP, deverá ser implementado um sistema simples, no qual ficam 2 botijões convencionais, P-13, instalados sob a bancada do refeitório. Nessa configuração, o fogão da cozinha ficará ligado diretamente a um botijão, enquanto o fogão do lactário ficará ligado a outro botijão através de uma tubulação embutida conforme projeto básico apresentado no Anexo B. É importante salientar que, nessa situação, a reserva de GLP da creche deve ser limitada a 39 kg, o que equivale aos dois botijões em uso e um único de reserva.


Thiago de Jesus Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1262/DMA



COMBATE A INCÊNDIO - 9

De acordo com o projeto de arquitetura, a escola de educação infantil compreende quatro blocos de um pavimento, com área total de aproximadamente 1118,00 m² e capacidade para atender a 112 crianças.

A classificação de risco para essa edificação, de acordo com a classificação de diversos Corpos de Bombeiros do país, é de risco leve, que compreende edificações cujas classes de ocupação, na Tarifa de Seguros Incêndio do Brasil, sejam 1 e 2 (escolas, residências e escritórios).

Como regra geral, são exigidos para a edificação os seguintes sistemas:

- Sinalização de segurança
- Extintores de incêndio
- Iluminação de emergência
- SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas

O sistema de proteção por hidrantes é exigido, em alguns estados, para edificações escolares cuja área total exceda 750,00 m². No entanto, apesar de a escola do projeto tipo B possuir área total superior a esse valor, os blocos da edificação são isolados, pois somente têm entre si continuidade através de passagens cobertas e pátio para pedestres e cargas leves em nível térreo. Dessa forma, o projeto de instalações de prevenção e combate a incêndio do qual esse memorial técnico faz parte não contempla a implantação de sistema de hidrantes.

Nos estados em que a legislação do Corpo de Bombeiros engloba o sistema de hidrantes como exigência para a edificação, caberá ao proprietário justificar ao Corpo de Bombeiros local a não implantação desse sistema pelas causas supracitadas. O procedimento de justificativa e/ou adequação do projeto deve ser verificado junto ao Corpo de Bombeiros local, quando da aprovação do projeto.

1. EXTINTORES PORTÁTEIS

Para todas as áreas da edificação os extintores serão do tipo Pó Químico Seco – PQS, classe de fogo A-B-C. A locação e instalação desses extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.

2. SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA

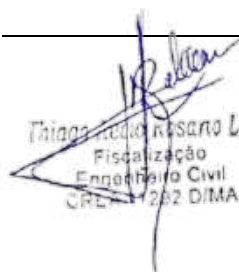
As sinalizações estão localizadas para auxílio no plano de fuga, orientação e advertência dos usuários da edificação e estão indicadas nas pranchas do projeto.

3. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

O sistema adotado foi de blocos autônomos 2x7W e 2x55W, com autonomia de 2 horas, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados nas pranchas do projeto.

4. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

O sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no Projeto de SPDA (Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas).


Thiago Roberto Resano Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1282 D/MA



INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 10

Esta proposta parte da concepção de um projeto eficiente do ponto de vista energético, utilizando iluminação moderna e eficiente, atendendo aos índices luminotécnicos normatizados, garantindo conforto visual aos trabalhos a serem executados.

Os desenhos do projeto definem o arranjo geral de distribuição de luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. Os elementos foram, sempre que possível, centralizados ou alinhados com as estruturas. Os pontos de força estão especificados em função das características das cargas a serem atendidas e dimensionados conforme projeto.

Os circuitos a serem instalados seguirão aos pontos de consumo por eletrodutos, conduletes e caixas de passagem. Todos os materiais e equipamentos especificados são de qualidade superior, de empresas com presença sólida no mercado, com produtos de linha, de forma a garantir a longevidade das instalações, peças de reposição e facilidade de manutenção sem, no entanto, elevar significativamente os custos.

O projeto considera o atendimento à edificação em baixa tensão, conforme a tensão nominal operada pela concessionária local (127V_1Φ/220V_3Φ ou 220V_1Φ/380V_3Φ, 60Hz). Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 40 metros do quadro geral de baixa tensão (QGBT) até a subestação em poste. Caso a distância entre o trafo e o QGBT seja maior do que a referida acima, os alimentadores deverão ser redimensionados.

As instalações elétricas dos blocos da Escola (Creche1, Creche2, Creche3, Pré-escola, Multiuso, Administração e Serviços) foram projetadas de forma independente, permitindo uma maior flexibilidade na construção, operação e manutenção dos mesmos.

Cada bloco possui um quadro de distribuição próprio onde estão abrigados todos os disjuntores dos circuitos elétricos que atendem aos ambientes do respectivo bloco. Os alimentadores dos quadros de distribuição de todos os blocos têm origem no QGBT, localizado na sala técnica do bloco multiuso, que seguem em eletrodutos enterrados no solo conforme especificado no projeto. Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância entre os quadros de distribuição e o QGBT definidas pelo layout apresentado. Caso haja um reposicionamento dos blocos no terreno será necessário o redimensionamento dos mesmos.

Os alimentadores do quadro geral de bombas (QGB) e os circuitos de iluminação e tomadas do Castelo d'água tem origem no quadro de distribuição de iluminação e tomadas 1 (QD-IT1) devido à proximidade do mesmo com o bloco da creche 1. A iluminação externa do Castelo d'água foi projetada a fim de atender a uma iluminância necessária à execução de serviços de manutenção caso se façam necessários no período noturno.

Devido à presença de crianças pequenas em todos os ambientes da edificação, não foram utilizadas tomadas baixas no projeto a fim de evitar acidentes de choque elétrico. Por motivo de segurança, adotou-se o uso de dispositivos diferenciais residuais (DDR's) de alta sensibilidade em todos os circuitos de tomadas, além dos pontos de tomadas das áreas molhadas.

Todas as tomadas destinadas à ligação de computadores foram distribuídas em circuitos exclusivos a fim de evitar as interferências causadas por motores e demais


Thiago Roberto Rosano Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 12202 DIMA



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



aparelhos ligados nas tomadas de uso geral, garantindo assim uma energia mais estável e com a qualidade necessária a equipamentos eletrônicos sensíveis.

Com base nos princípios que norteiam a eficiência energética, as luminárias especificadas no projeto utilizam lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes e à vapor metálico e reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica.

Os comandos das luminárias foram definidos de forma a proporcionar um acionamento por seções, sempre no sentido das janelas para o interior dos ambientes.

Dessa forma pode-se aproveitar a iluminação natural ao longo do dia e acionar apenas as seções que se fizerem necessárias, incentivando o uso racional da energia.


Thiago Roberto Resano Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 17282 D/MA



CABEAMENTO ESTRUTURADO - 11

Para satisfazer as necessidades de um serviço adequado de voz e dados para o edifício, o projeto de instalações de Cabeamento Estruturado prevê um total de 41 tomadas RJ-45, já inclusos os pontos destinados a telefones, e previsão de 1 tomada para ponto de acesso (AP-Access Point) para rede local sem fio (WLAN – Wireless Local Area Network). As tomadas estão distribuídas nos ambientes de acordo com a tabela abaixo:

Estações de trabalho (quantidade)		
Ambiente	Repetições	Quantidade de Tomadas RJ-45 (Dados + Voz)
Leitura*	1	8
Laboratório de informática	1	14
Sala de reunião de professores	1	5
Diretoria	1	2
Secretaria, Orientação	1	8
Recepção	1	2
Pátio*	1	2
Total		41

Obs.: *Haverá uma caixa de reserva nesse ambiente para uma tomada coaxial de antena de TV conforme especificado em planta baixa.

Para o dimensionamento de necessidades de tráfego de dados no edifício, como não houve especificação do solicitante, foram utilizadas premissas históricas e estatísticas. Em um estudo de pior caso, foi considerado que todos os pontos sejam usados simultaneamente para computadores, e operando a uma taxa média de tráfego de 50 kbps. A infra estrutura de rede foi projetada para as necessidades do edifício, de acordo com o número de pontos por ambiente. Abaixo temos a distribuição de tráfego para cada "rack":

1. ACESS POINT OPCIONAL

Fica a critério do contratante a decisão de instalar ou não um ponto de acesso de rede sem fio (Wireless Access Point). O Access Point (AP) deverá ser compatível com o padrão IEEE 802.11g com capacidade de transmissão de, no mínimo, 54 MBps. O alcance do AP geralmente é maior que 15 metros, portanto é necessário que o administrador da rede tome as devidas providências de segurança da rede.

A tecnologia wireless (sem fios) permite a conexão entre diferentes pontos sem a necessidade do uso de cabos - seja ele telefônico, coaxial ou ótico - por meio de equipamentos que usam radiocomunicação (comunicação via ondas de rádio) ou comunicação via infravermelho. Basicamente, esta tecnologia permite que sejam conectados à rede os dispositivos móveis, tais como notebooks e laptops, e computadores que possuem interface de rede sem fio.

Thiago de Melo Resano Lobo
Fiscalização
Engenharia Civil
CREA 1282/DMA



Sugere-se que o AP seja instalado na parede da sala de reuniões próximo à tomada RJ-45 em nível alto (próximo ao teto, conforme detalhe na prancha).

Mesmo que a opção seja a não instalação do AP, a tomada alta da sala de reuniões deverá ser instalada como previsão de aquisição do dispositivo em algum momento futuro.

2. LIGAÇÕES DE REDE

Uma vez instalada a infra-estrutura (Cabeamento Estruturado), fica a cargo do administrador da rede a instalação, configuração e manutenção da rede (computadores e telefonia). Como um exemplo da forma de instalação, sugere-se que, no armário de telecomunicações (rack), os ramais telefônicos provenientes do PABX sejam ligados na parte traseira do bloco 110. Os dois painéis (patch panels) superiores devem ser usados para fazer espelhamento do switch, ou seja, todas as portas do switch serão ligadas nas partes traseiras dos patch panels. Os dois patch panels inferiores receberão os pontos de usuários. Serão utilizados cabos de manobra (patch cords RJ-45/RJ-45 e RJ-45/110) para ligação dos pontos de usuários com os ramais telefônicos ou rede de computadores.

3. CONEXÃO COM A INTERNET

Para estabelecer conexão com a Internet, é preciso que o serviço seja fornecido por empresas fornecedoras/provedoras de Internet. Atualmente, existem disponíveis diversos tipos de tecnologias de conexão com Internet, como por exemplo, conexão discada, ADSL, ADSL2, cable (a cabo), etc. Deve ser consultado na região quais tecnologias estão disponíveis e qual melhor se adapta ao local.

O administrador da rede é responsável por definir qual empresa fará a conexão e a forma como será feita. O administrador também tem total liberdade para definir como será feito o acesso pelos computadores dentro do edifício.

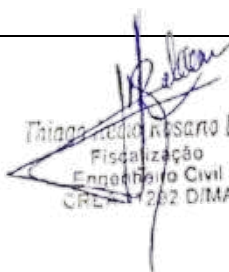
4. SEGURANÇA DA REDE

Devem ser montados sistemas de segurança e proteção da rede. Sugere-se que o acesso à Internet seja feita através de servidor centralizado e sejam instalados Firewall, Servidores de Proxy, Anti-Vírus e Anti-Malware e outros necessários. Também devem ser criadas sub-redes virtuais para separação de computadores críticos de computadores de uso público.

5. LIGAÇÕES DE TV

As ligações de TV foram projetadas para o uso de uma antena externa do tipo "espinha de peixe", ligando os pontos através de cabo coaxial. A antena deve ser ajustada e direcionada de forma a conseguir melhor captação do sinal. Caso não haja disponibilidade deste tipo de antena, esta poderá ser substituída por equivalente, com desempenho igual ou superior.

No caso do prédio estar localizado em região cuja a recepção do sinal de TV seja de má qualidade, deverá ser contratado o serviço de TV via satélite (antena parabólica) ou a cabo. A instalação ficará como responsabilidade da empresa CONTRATADA, assim como a garantia da qualidade do sinal de TV recebido.


Thiago Roberto Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1282 DIMA



AR CONDICIONADO - 12

O projeto de climatização ativa para as instalações do FNDE-Proinfância justifica-se pela necessidade de atendimento às condições de conforto em locais específicos, as quais não alcançadas apenas por ventilação natural.

Dentre as alternativas tecnológicas para a climatização, no presente projeto, considerando-se as limitações orçamentárias e as dificuldades logísticas de aquisição de certos componentes, optou-se pela utilização soluções simples e de baixo custo. Tais soluções foram aplicadas da seguinte forma:

- Sala de informática, sala de reunião de professores e sala de diretoria: adoção de equipamentos simples de janela;
- Demais locais: adoção de ventiladores de teto.

1. SALA DE INFORMÁTICA

Na sala de informática, a fim de atender a premissa econômica do projeto, sem negligenciar a necessidade de coerência com os cálculos de carga térmica do ambiente, foi adotada a solução de condicionamento do ar por meio de aparelho de janela, devidamente instalado e equipado com chave de exaustão.

Para garantir a eficiência de toda e renovação de ar faz-se necessário o funcionamento do equipamento sempre com a chave de exaustão aberta, permitindo desta forma que o ar no local possa ser renovado com a exaustão do ar viciado.

Por questões de segurança, a abertura de montagem do aparelho deverá dispor de uma gaiola de ferro chumbada às paredes, com dimensões que permitam a instalação adequada do aparelho (vide detalhes em prancha).

Na sala de informática em especial, a fixação da grade de segurança terá três pares de apoios: os apoios direito e esquerdo superior que serão “orelhas” de chapa 3 mm ou similar soldadas na gaiola e aparafusadas na esquadria chegando até a alvenaria; os apoios direito e esquerdo inferiores feitos através de encurvamento lateral da esquadria da grade e posterior chumbamento da mesma à parede; por fim, os apoios direito e esquerdo em “mãos francesas” que deverão contar com encurvamento da extremidade chumbada à parede (vide prancha de detalhes).

O aparelho deverá ser alocado em um caixilho de madeira devidamente confeccionado, em obediência às normas do fabricante e respeito à inclinação aproximada especificada (2 a 5 graus - vide detalhes em prancha).

Na sala de computadores em especial, como o aparelho será alocado em esquadria, o caixilho contará com quatro pontos de apoio: direito e esquerdo superiores, sendo estas barras metálicas do mesmo material da grade contando com “orelhas de chapa” 3 mm ou similar soldadas às extremidades para aparafusamento no caixilho e na esquadria (bucha e parafuso neste caso), chegando até a alvenaria; direito e esquerdo inferiores que serão parafusos (parafuso e bucha) atravessando a esquadria e chegando até a alvenaria.

Os espaços (folgas) existentes entre o caixilho do aparelho e as esquadrias da janela onde o mesmo será instalado devem ser preenchidos com material isolante, de forma a permitir o mínimo possível de passagem de ar ou transferência de calor.

No caso especial da sala de informática, onde o aparelho será instalado em uma esquadria de janela, a grade de segurança deverá ser confeccionada de forma que ofereça também suporte mecânico à parte posterior do aparelho para que não seja

Thiago de Oliveira Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1262/DMA



transmitido qualquer esforço da parte superior do caixilho ao isolamento ou à parte superior da esquadria.

Recomenda-se que a parte do aparelho interior ao ambiente seja contornada por moldura de madeira ou material similar, a fim de auxiliar na vedação do ambiente.

A condução do dreno de condensado deverá de forma simples ser composta em tubulação por mangueira de PVC flexível presa à conexão do aparelho por abraçadeira simples e posteriormente por meio de conector de PVC e adesivo epóxi ou similar, deverá seguir dentro da parede e passará a ser subterrânea de forma a desaguar em gramado.

2. SALA DE REUNIÃO DE PROFESSORES E DIRETORIA

Todas as observações citadas acima para instalação do aparelho da sala de informática devem ser seguidas da mesma forma para a sala de reunião de professores e diretoria, excetuando-se o fato que nestes ambientes aqui citados, os aparelhos serão alocados em caixilho chumbado à parede, ao invés de serem alocados em esquadria de janela.

Os aparelhos deverão ser alocados em um caixilho de madeira devidamente confeccionado, em obediência às normas do fabricante e respeito à inclinação aproximada (de dois a cinco graus vide detalhe em prancha) especificada.

As gaiolas de segurança anti-furto serão confeccionadas de forma semelhante à sala de informática, com o diferencial de que os pontos de fixação superior e inferior deverão ser feitos da mesma forma: através do encurvamento da barra metálica e posterior chumbamento à parede (ver prancha de detalhes). As dimensões da gaiola da sala de professores e da diretoria serão diferentes, uma vez que os aparelhos possuem dimensões diferentes.

Os caixilhos deverão ser confeccionados com base nas medidas exatas dos gabinetes dos aparelhos, sendo posteriormente chumbados à parede por meio de massa, de forma a oferecer tanto função de apoio mecânico ao aparelho, como função de vedação ao ambiente. Nestes ambientes em especial, os aparelhos contam com vaga própria pré-dimensionada.

A fixação dos caixilhos destes dois ambientes será feito por meio de “alças” de aço chapa 4 mm ou similar aparafusadas no caixilho (sendo duas na parte superior e duas na parte inferior, conforme especificado em prancha de detalhes e planta baixa) chumbadas à parede.

A drenagem de condensado na sala de reunião de professores deverá ser feita da mesma forma que na sala de informática. Na sala de diretoria, o dreno deverá possuir duas etapas de tubulação: a primeira, feita de PVC flexível saindo do aparelho, presa por abraçadeira simples e a segunda unida à primeira por meio de conector de PVC e adesivo epóxi ou similar, deverá seguir dentro da parede e passará a ser subterrânea, seguindo horizontalmente até encontrar a calha de águas pluviais localizada no pátio principal.

Thiago Medeiros Lobo
Fiscalização
Engenharia Civil
CREA 1282 D/MA



VENTILAÇÃO MECÂNICA - 13

O projeto de exaustão por ventilação mecânica para as instalações da área de serviço do FNDE-Proinfância justifica-se pela necessidade de atendimento às condições de purificação e renovação do ar, por se tratarem de ambientes de descarga de gases nocivos, provenientes da queima do GLP, e partículas de resíduos alimentares.

Dentre as alternativas tecnológicas para a exaustão de ar no presente projeto, a solução escolhida foi exaustão dutada, impulsionada por ventilação mecânica de exaustores axiais. Esta solução é adotada para os dois pontos onde se faz necessário instalações de exaustão, são eles:

- Cozinha principal;
- Lactário;

1. COZINHA PRINCIPAL

Na cozinha principal o ponto de maior emissão de resíduos se localiza sobre um fogão de seis saídas e, portanto, maior necessidade de uma exaustão eficiente. Neste ponto será alocado um captador simples de exaustão tipo coifa “ilha” com descarga ascendente e centralizada, dimensões de 60 cm por 90 cm e sem equipamento de ventilação acoplado. O equipamento de captação deverá essencialmente contar com filtro simples, conforme especificado pela contratada.

O captador de exaustão será centralizado e posicionado de forma a ter a maior aresta no mesmo sentido que a maior aresta do fogão e possuirá altura em relação ao piso de um metro a mais que a altura de topo do fogão.

O ar aspirado pelo captador será encaminhado ao meio externo por meio de uma rede de dutos circular com diâmetro inicial de 19,5 cm iniciada no topo do captador que seguirá verticalmente atravessando a laje (em ponto previsto de forma a não coincidir com qualquer viga estrutural), onde por meio de um conector de curva seguido de um alargador de seção passará a ser horizontal e ter diâmetro de 40 cm.

No ponto acima do panelário, onde a rede passará a ser ascendente novamente, será alocado o equipamento de ventilação axial que forçará a exaustão, logo acima da conexão de curva horizontal-vertical, a fim de facilitar eventual manutenção, sem expor o equipamento ao meio externo ou à fachada do prédio.

O acionamento dos exaustores será comandado por interruptor simples posicionado próximo ao panelário, encontrando-se melhor detalhado na prancha de instalações elétricas.

O ar será descarregado ao meio externo por meio de uma boca de saída com tela de proteção posicionada logo após a conexão de curva vertical-horizontal e conforme especificado em prancha.

2. LACTÁRIO

No lactário, o ponto de necessidade da exaustão encontra-se sobre um fogão simples de quatro saídas. Neste ponto, o captador utilizado para exaustão será, da mesma forma que na cozinha, do tipo coifa com descarga ascendente lateralizada, conforme consta na prancha, dimensões de 60 cm por 60 cm, da mesma forma que na cozinha, sem equipamento de ventilação acoplado diretamente ao captador e pr ovido de filtro simples, também conforme especificado pela contratada.


Thiago Adriano Resano Lobo
Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA 1282 DIMA



O captador será, da mesma forma que na cozinha, posicionado a um metro da altura de topo do fogão e será centralizado com o mesmo (vide prancha), porém a saída lateralizada da rede de dutos (vide prancha) se dá pelo fato de que a localização do centro do fogão está sobre uma viga estrutural, sendo portanto esta solução adequada para que não haja a necessidade de maiores alterações no projeto estrutural.

O ar aspirado pelo captador será, da mesma forma que na cozinha, encaminhado ao meio externo por meio de uma rede de dutos circular de diâmetro inicial 19,5 cm iniciada no topo do captador em local previsto para acoplamento. O duto seguirá verticalmente atravessando a laje, onde por meio de um conector de curva seguido de um alargador de seção, passará a ser horizontal com diâmetro de 40 cm.

A rede passará a ser ascendente novamente acima do panelário, onde será alocado o equipamento de ventilação axial que forçará a exaustão, logo acima da conexão de curva horizontal-vertical, a fim de facilitar eventual manutenção, sem expor o equipamento ao meio externo ou à fachada do prédio.

As observações para a saída do ar no duto seguem as notas de prancha e as normas de instalação de tubulações e dutos industriais de fluxo. A saída deve possuir uma tela de proteção, uma parte de cobertura para proteção da água da chuva e não deve ser obstruída.


Thiago de Deus Resano Lobo
Fiscalização
Engenharia Civil
CREA 1282 DIMA



→ Construção Civil
→ Abastecimento d'água
→ Comércio de Material de Construção
→ Fabricação de Esquadrias de Metal

À PREFEITURA MUNICIPAL DE COELHO NETO- PI
CONCORRENCIA 004/2025
Comissão de Licitação

08 de agosto de 2025

PROPOSTA

DADOS DA EMPRESA:

Razão Social: Higilar Construções
Endereço: Rua Dom Pedro II, 317 – Sala 04 – Centro -Cep: 64.290-000
Cidade: Altos
No. do CNPJ: 20.480.650/0001-99
No. da Inscrição Estadual: **19.542.994-0**
Telefone: (86)99835-3569
E-mail: higilarconstrutora@yahoo.com.br
Dados Bancários:
Banco: Banco do Brasil
Agencia: 0106-6 Conta corrente: 30557-0
Nome para Contato: Luciana Carvalho Silva Miranda
Fone:(86)99808-8811
E-mail: higilarconstrutora@yahoo.com.br

DADOS DO RESPONSÁVEL PELA ASSINATURA DO CONTRATO

Nome Completo: Luciana Carvalho Silva Miranda
Cargo: Administrador
Nacionalidade: Brasileira
Profissão: empresaria
CPF: 643.348.993-15
Endereço Residencial: Rua Francisco Cassiano de Brito, nº 3270, Bairro Três andares, Teresina-PI
Telefone: (86) 99849-6842
E-mail: cmonte2017@yahoo.com

Prezados Senhores,

a) Pela presente submetemos à apreciação desta municipalidade a nossa proposta para serviços necessários à realização das obras de Retomada e conclusão de Creche/Pré-escola tipo B padrão FNDE, no Bairro Subestação no Município de Coelho Neto - MA. objeto do Edital de CONCORRENCIA ELETRONICA nº 004/2025, pelo valor global de **R\$ 3.493.754,13 (Três milhões, quatrocentos e noventa e três mil, setecentos e cinquenta e quatro reais e treze centavos)** conforme garantia de proposta, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO, PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS E PLANILHA DE BDI, em anexo, com prazo de execução de 10 dias consecutivos e interruptos.

b) Que a proposta apresentada para esta licitação foi elaborada de maneira independente, de acordo com o que é estabelecido no Edital;

c) Na nossa proposta de preço estão incluídas todas as despesas, inclusive aquelas relativas a taxas, tributos, encargos sociais, ensaios, testes e demais provas exigidas por normas técnicas oficiais, que possam influir direta ou indiretamente no custo de execução dos serviços

d) Informamos que os preços ofertados são firmes e irrevogáveis durante o prazo e validade desta proposta e que estão inclusos nesses preços ofertados todos os tributos, custos e despesas diretos e/ou indiretos. São de nossa inteira responsabilidade as diferenças que porventura venham a ocorrer, resultantes de omissão ou incorreção na cotação da proposta.

d1) Na execução dos serviços, observaremos rigorosamente as especificações das normas técnicas brasileiras ou qualquer outra norma que garanta a qualidade igual ou superior, bem como as recomendações e instruções dos Órgãos de Fiscalização, assumindo, desde já, a integral responsabilidade pela perfeita realização dos trabalhos, de conformidade com as especificações.

e) Que não possuímos, em nossa cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observado o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III, do art. 5 da Constituição Federal;

f) Informamos que o nosso BDI é de % 28,82(por cento), já computado, nos termos da planilha e do cronograma físico-financeiro anexos e que constituem parte indissociável desta proposta de preços.

g) Esta proposta é válida por **90** (noventa) dias, a contar da data estabelecida para a sua apresentação.

LUCIANA
CARVALHO SILVA
MIRANDA:64334
899315

Assinado de forma
digital por LUCIANA
CARVALHO SILVA
MIRANDA:64334899315
Dados: 2025.08.07
18:38:17 -03'00'

Luciana Carvalho Silva Miranda
Socio/ administrador



Obra
REPACTUAÇÃO CRECHE PROINFANCIA TIPO B - Projeto FNDE em
Coelho Neto / Maranhão - Bairro Subestação

Bancos
SINAPI - 05/2024 - Maranhão
SBC - 06/2024 - Maranhão
ORSE - 04/2024 - Sergipe
SEDOP - 05/2024 - Pará
SEINFRA - 028 - Ceará
SETOP - 01/2024 - Minas Gerais
IOPES - 03/2024 - Espírito Santo
SIURB - 01/2024 - São Paulo
SUDECAP - 01/2024 - Minas Gerais
CPOS/CDHU - 03/2024 - São Paulo
AGESUL - 01/2024 - Mato Grosso do Sul
AGETOP CIVIL - 02/2024 - Goiás
EMBASA - 01/2024 - Bahia
EMOP - 04/2024 - Rio de Janeiro

B.D.I.
28,82%

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos
preços unitário dos insumos
de mão de obra, de acordo
com as bases.

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	8.981,09	0,26 %
2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	16.845,92	0,48 %
3	ESTRUTURAS DE CONCRETO	847.637,58	24,26 %
4	PAREDES E PAINÉIS	277.410,38	7,94 %
5	ESQUADRIAS	221.738,16	6,35 %
6	COBERTURA	395.066,46	11,31 %
7	IMPERMEABILIZAÇÃO	28.212,02	0,81 %
8	REVESTIMENTO	299.849,36	8,58 %
9	PAVIMENTAÇÃO	294.706,68	8,44 %
10	SOLEIRAS, RODAPÉS E PEITORIS	51.010,72	1,46 %
11	PINTURA	97.949,46	2,80 %
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS	304.482,19	8,72 %
13	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	105.131,78	3,01 %
14	EQUIPAMENTOS	7.006,09	0,20 %
15	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	75.201,46	2,15 %
16	INSTALAÇÕES DE COMBATE E PREVENÇÃO A INCÊNDIO	12.227,58	0,35 %
17	LOUÇAS E METAIS	125.796,22	3,60 %
18	INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES	18.730,44	0,54 %
19	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	67.885,08	1,94 %
20	SERVIÇOS DIVERSOS	234.249,70	6,70 %
21	SERVIÇOS FINAIS	3.635,76	0,10 %

Total sem BDI 2.712.446,26
Total do BDI 781.307,87
Total Geral 3.493.754,13



Obra
REPACTUAÇÃO CRECHE PROINFANCIA TIPO B - Projeto FNDE em Coelho
Neto / Maranhão - Bairro Subestação

B.D.I.
28,82%

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos preços
unitário dos insumos de mão de
obra, de acordo com as bases.

Orcamento Sintetico

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES				8.981,09	8.981,09	0,26 %
1.1	5088	ORSE	Barracão para Obras de Médio Porte Reaproveitamento 2 vezes	m²	25,41	237,49	305,93	7.773,68	0,22 %
1.2	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	3,00	312,43	402,47	1.207,41	0,03 %
1.3	4177	ORSE	Locação de construção de edificação acima de 1000 m2, inclusive execução de gabarito de madeira	m²	0,00	5,71	7,35	0,00	0,00 %
2			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				16.845,92	16.845,92	0,48 %
2.1			FUNDAÇÕES - SAPATAS				0,00	0,00	0,00 %
2.1.1	9399	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=25 mpa, lançado e adensado	m³	0,00	629,77	811,26	0,00	0,00 %
2.1.2	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	0,00	15,53	20,00	0,00	0,00 %
2.1.3	2497	ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m³	0,00	52,30	67,37	0,00	0,00 %
2.2			FUNDAÇÃO CASTELO D'ÁGUA - ESTACAS				16.845,92	16.845,92	0,48 %
2.2.1	9399	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=25 mpa, lançado e adensado	m³	6,16	629,77	811,26	4.997,36	0,14 %
2.2.2	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	296,00	15,53	20,00	5.920,00	0,17 %
2.2.3	2497	ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m³	88,00	52,30	67,37	5.928,56	0,17 %
3			ESTRUTURAS DE CONCRETO				847.637,58	847.637,58	24,26 %
3.1			CONCRETO ARMADO				847.637,58	847.637,58	24,26 %
3.1.1			PILARES				127.813,05	127.813,05	3,66 %
3.1.1.1	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	568,53	72,01	92,76	52.736,84	1,51 %
3.1.1.2	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	3.525,39	10,75	13,84	48.791,39	1,40 %
3.1.1.3	9399	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=25 mpa, lançado e adensado	m³	32,40	629,77	811,26	26.284,82	0,75 %
3.1.2			VIGAS				308.764,67	308.764,67	8,84 %
3.1.2.1	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	1.622,88	72,01	92,76	150.538,34	4,31 %
3.1.2.2	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	5.488,77	10,75	13,84	75.964,57	2,17 %
3.1.2.3	9399	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=25 mpa, lançado e adensado	m³	101,40	629,77	811,26	82.261,76	2,35 %
3.1.3			LAJES				254.468,03	254.468,03	7,28 %
3.1.3.1	145	ORSE	Laje pré-fabricada comum para piso ou cobertura, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm	m²	1.036,00	127,09	163,71	169.603,56	4,85 %
3.1.3.2	141	ORSE	Aço CA - 60 Ø 4,2 a 9,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	kg	3.423,00	10,44	13,44	46.005,12	1,32 %
3.1.3.3	9399	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=25 mpa, lançado e adensado	m³	47,90	629,77	811,26	38.859,35	1,11 %
3.1.4			CAIXAS D'ÁGUA				156.591,83	156.591,83	4,48 %
3.1.4.1	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	370,90	72,01	92,76	34.404,68	0,98 %
3.1.4.2	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	6.724,20	10,75	13,84	93.062,92	2,66 %
3.1.4.3	9399	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=25 mpa, lançado e adensado	m³	35,90	629,77	811,26	29.124,23	0,83 %
4			PAREDES E PAINEIS				277.410,38	277.410,38	7,94 %
4.1			ALVENARIA E DIVISÓRIAS				277.410,38	277.410,38	7,94 %
4.1.1	141	ORSE	Aço CA - 60 Ø 4,2 a 9,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	kg	516,93	10,44	13,44	6.947,53	0,20 %
4.1.2	103336	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	1.304,46	81,34	104,78	136.681,31	3,91 %
4.1.3	93202	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2024	M	650,00	28,33	36,49	23.718,50	0,68 %
4.1.4	101161	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	27,15	216,49	278,88	7.571,59	0,22 %
4.1.5	090088	SBC	DIVISORIA COMPENSADO RESINADO REVEST.C/LAMINADO MELAMINICO	m²	45,99	346,75	446,68	20.542,81	0,59 %
4.1.6	102253	SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m²	52,74	1.006,79	1.296,94	68.400,61	1,96 %
4.1.7	105027	SINAPI	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	205,20	24,28	31,27	6.416,60	0,18 %
4.1.8	105027	SINAPI	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	228,06	24,28	31,27	7.131,43	0,20 %
5			ESQUADRIAS				221.738,16	221.738,16	6,35 %
5.1			ESQUADRIA DE MADEIRA				103.748,62	103.748,62	2,97 %



5.1.1	100691	SINAPI	PM-2 - porta comum 80 x 210 cm	UN	14,00	1.446,52	1.863,40	26.087,60	0,75 %
5.1.2	100691	SINAPI	PM-3 - porta com barra de proteção 80 x 210 cm	UN	4,00	1.446,52	1.863,40	7.453,60	0,21 %
5.1.3	9692	ORSE	PM-04a - porta comum p/ divisórias de granito 60 x 180 cm	un	14,00	1.191,38	1.534,73	21.486,22	0,61 %
5.1.4	9692	ORSE	PM-04b - porta comum p/ divisórias de granito 60 x 60 cm e guiches	un	6,00	1.191,38	1.534,73	9.208,38	0,26 %
5.1.5	100687	SINAPI	PM-6 - porta comum 60 x 210 cm	UN	4,00	989,13	1.274,19	5.096,76	0,15 %
5.1.6	8029	ORSE	PM-7 - porta com visor 80 x 210 cm	un	18,00	1.002,08	1.290,87	23.235,66	0,67 %
5.1.7	100691	SINAPI	PM-8 - porta com veneziana 80 x 210 cm	UN	6,00	1.446,52	1.863,40	11.180,40	0,32 %
5.2			Esquadria Metálica				1.822,22	1.822,22	0,05 %
5.2.1	91341	SINAPI	Portas metálica 80x80cm veneziana (Castelo D'água)	m²	2,00	707,28	911,11	1.822,22	0,05 %
5.3			Janelas				89.831,99	89.831,99	2,57 %
5.3.1	161386	SEDOP	EF-10 pivotante 120 x 30 cm	m²	6,00	762,31	982,00	5.892,00	0,17 %
5.3.2	161386	SEDOP	EF-11 pivotante 180 x 30 cm	m²	15,00	762,31	982,00	14.730,00	0,42 %
5.3.3	161386	SEDOP	EF-12 pivotante 90 x 30 cm	m²	2,00	762,31	982,00	1.964,00	0,06 %
5.3.4	161386	SEDOP	EF-13 pivotante 210 x 30 cm	m²	10,00	762,31	982,00	9.820,00	0,28 %
5.3.5	161386	SEDOP	EF-14 pivotante 210 x 60 cm	m²	8,00	762,31	982,00	7.856,00	0,22 %
5.3.6	161386	SEDOP	EF-15 pivotante 240 x 30 cm	m²	2,00	762,31	982,00	1.964,00	0,06 %
5.3.7	161386	SEDOP	EF-16 pivotante 300 x 30 cm	m²	2,00	762,31	982,00	1.964,00	0,06 %
5.3.8	091515	SEDOP	EF-17 basculante 50 x 50 cm	m²	14,00	969,61	1.249,05	17.486,70	0,50 %
5.3.9	091514	SEDOP	EF-18 corredeira 120 x 60 cm	m²	1,00	954,69	1.229,83	1.229,83	0,04 %
5.3.10	091514	SEDOP	EF-19 corredeira 150 x 120 cm	m²	1,00	954,69	1.229,83	1.229,83	0,04 %
5.3.11	091514	SEDOP	EF-20 corredeira 120 x 90 cm	m²	2,00	954,69	1.229,83	2.459,66	0,07 %
5.3.12	091514	SEDOP	EF-21 corredeira 180 x 90 cm	m²	1,00	954,69	1.229,83	1.229,83	0,04 %
5.3.13	091514	SEDOP	EF-22 corredeira 240 x 90 cm	m²	1,00	954,69	1.229,83	1.229,83	0,04 %
5.3.14	091514	SEDOP	EF-23 corredeira 240 x 120 cm	m²	2,00	954,69	1.229,83	2.459,66	0,07 %
5.3.15	091514	SEDOP	EF-24 corredeira 300 x 120 cm	m²	2,00	954,69	1.229,83	2.459,66	0,07 %
5.3.16	091514	SEDOP	EF-25* corredeira 460 x 150 cm (especifica p/ regiões de clima frio)	m²	2,00	954,69	1.229,83	2.459,66	0,07 %
5.3.17	091514	SEDOP	EF-26 corredeira 270 x 160 cm	m²	5,00	954,69	1.229,83	6.149,15	0,18 %
5.3.18	091514	SEDOP	EF-27 corredeira 360 x 160 cm	m²	4,00	954,69	1.229,83	4.919,32	0,14 %
5.3.19	091514	SEDOP	EF-28 corredeira 200 x 105 cm	m²	1,00	954,69	1.229,83	1.229,83	0,04 %
5.3.20	1897	ORSE	Telas em nylon	m²	10,26	57,64	74,25	761,80	0,02 %
5.3.21	11518	ORSE	Veneziana metálica circular com diâmetro de 120 cm (Castelo D'água)	un	9,00	29,09	37,47	337,23	0,01 %
5.4			Grades e portões				10.043,42	10.043,42	0,29 %
5.4.1	12105	ORSE	Portões 90X110cm (cobogós)	m²	5,00	375,20	483,33	2.416,65	0,07 %
5.4.2	12105	ORSE	Portões 90X200cm (cobogós)	m²	1,00	375,20	483,33	483,33	0,01 %
5.4.3	11349	ORSE	Grades e portões h=210cm	m²	12,60	440,11	566,94	7.143,44	0,20 %
5.5			VIDROS				16.291,91	16.291,91	0,47 %
5.5.1	13423	ORSE	PV6 - Portas de vidro temperado -160x210cm	m²	13,80	300,00	386,46	5.333,14	0,15 %
5.5.2	26.01.170	CPOS/CDHU	Vidro laminado de fechamento - parte superior dos fundos do pátio central e=10mm (somente em regiões frias)	m²	13,80	398,34	513,14	7.081,33	0,20 %
5.5.3	1889	ORSE	Espelho plano 4mm	m²	7,00	430,00	553,92	3.877,44	0,11 %
6			COBERTURA				395.066,46	395.066,46	11,31 %
6.1	C1335	SEINFRA	Estrutura em madeira para cobertura	m²	1.271,78	172,06	221,64	281.877,31	8,07 %
6.2	230	ORSE	Telhas cerâmicas	m²	1.264,78	51,72	66,62	84.259,64	2,41 %
6.3	11001	ORSE	Telhas de vidro	m²	7,00	991,49	1.277,23	8.940,61	0,26 %
6.4	280	ORSE	Cumeeiras/Espigões	m	154,99	73,09	94,15	14.592,30	0,42 %
6.5	94227	SINAPI	Calha metálica	M	2,50	58,00	74,71	186,77	0,01 %
6.6	304	ORSE	Rufos de concreto	m	107,00	37,80	48,69	5.209,83	0,15 %
7			IMPERMEABILIZAÇÃO				28.212,02	28.212,02	0,81 %
7.1	98557	SINAPI	Impermeabilização das vigas baldrame	m²	0,00	36,40	46,89	0,00	0,00 %
7.2	98557	SINAPI	Impermeabilização de calhas (piso)	m²	77,00	36,40	46,89	3.610,53	0,10 %
7.3	98557	SINAPI	Impermeabilização do castelo d'água	m²	105,00	36,40	46,89	4.923,45	0,14 %
7.4	160290	SBC	Impermeabilização de calhas (telhado) com manta asfáltica	m²	221,45	68,98	88,86	19.678,04	0,56 %
8			REVESTIMENTO				299.849,36	299.849,36	8,58 %
8.1			Revestimento Interno				299.849,36	299.849,36	8,58 %
8.1.1			Paredes				168.171,42	168.171,42	4,81 %
8.1.1.1	12352	ORSE	Emboço	m²	959,21	36,08	46,47	44.574,48	1,28 %
8.1.1.2	12354	ORSE	Reboco	m²	687,71	26,60	34,26	23.560,94	0,67 %



8.1.1.3	87267	SINAPI	Cerâmica 20x20	m²	959,21	74,67	96,18	92.256,81	2,64 %
8.1.1.4	15.91.02	EMBASA	Rejuntamento de cerâmica 20x20	m²	959,21	6,30	8,11	7.779,19	0,22 %
8.1.2			Tetos				32.562,56	32.562,56	0,93 %
8.1.2.1	3315	ORSE	Reboco	m²	724,74	34,88	44,93	32.562,56	0,93 %
8.1.3			Revestimento Externo				99.115,38	99.115,38	2,84 %
8.1.3.1	87878	SINAPI	Chapisco externo	m²	881,30	4,89	6,29	5.543,37	0,16 %
8.1.3.2	12352	ORSE	Emboço	m²	460,27	36,08	46,47	21.388,74	0,61 %
8.1.3.3	12354	ORSE	Reboco	m²	490,07	26,60	34,26	16.789,79	0,48 %
8.1.3.4	C4442	SEINFRA	Cerâmica 10x1	m²	460,27	87,13	112,24	51.660,70	1,48 %
8.1.3.5	15.91.02	EMBASA	Rejuntamento de cerâmica 10x10	m²	460,27	6,30	8,11	3.732,78	0,11 %
9			PAVIMENTAÇÃO				294.706,68	294.706,68	8,44 %
9.1	95240	SINAPI	Camada impermeabilizadora de concreto	m²	1.707,00	18,46	23,78	40.592,46	1,16 %
9.2	98679	SINAPI	Regularização de piso	m²	1.304,10	37,94	48,87	63.731,36	1,82 %
9.3	92397	SINAPI	Bloco de concreto intertravado	m²	224,00	63,31	81,55	18.267,20	0,52 %
9.4	C4439	SEINFRA	Cerâmica	m²	36,00	127,48	164,21	5.911,56	0,17 %
9.5	15.91.02	EMBASA	REJUNTE DE PISO CERAMICO	m²	36,00	6,30	8,11	291,96	0,01 %
9.6	98681	SINAPI	Cimento desempenado	m²	470,00	35,42	45,62	21.441,40	0,61 %
9.7	104162	SINAPI	Granitina	m²	885,00	105,40	135,77	120.156,45	3,44 %
9.8	4736	ORSE	Calha de concreto com grelhas	m	77,00	245,13	315,77	24.314,29	0,70 %
10			SOLEIRAS, RODAPÉS E PEITORIS				51.010,72	51.010,72	1,46 %
10.1	98689	SINAPI	Soleiras em granito e=15cm	M	32,80	129,76	167,15	5.482,52	0,16 %
10.2	3568	ORSE	Rodapé em cerâmica	m	648,00	39,14	50,42	32.672,16	0,94 %
10.3	15.91.02	EMBASA	Rejuntamento de rodapés de cerâmica	m²	100,00	6,30	8,11	811,00	0,02 %
10.4	120238	SBC	Rodameio de madeira L=10cm	M	548,00	17,07	21,98	12.045,04	0,34 %
11			PINTURA				97.949,46	97.949,46	2,80 %
11.1			Paredes internas				38.563,66	38.563,66	1,10 %
11.1.1	8146	ORSE	Pintura acrílica c/ massa corrida	m²	638,78	44,97	57,93	37.004,52	1,06 %
11.1.2	2285	ORSE	Pintura PVA	m²	77,30	15,66	20,17	1.559,14	0,04 %
11.2			Paredes externas				11.384,06	11.384,06	0,33 %
11.2.1	88489	SINAPI	Pintura acrílica s/ massa corrida	m²	606,18	14,58	18,78	11.384,06	0,33 %
11.3			Tetos				38.099,36	38.099,36	1,09 %
11.3.1	2291	ORSE	Pintura PVA c/ massa corrida	m²	732,68	40,37	52,00	38.099,36	1,09 %
11.4			Outros				9.902,38	9.902,38	0,28 %
11.4.1	102219	SINAPI	Pintura esmalte em portas em madeira	m²	257,60	15,91	20,49	5.278,22	0,15 %
11.4.2	4934	ORSE	Tratamento em verniz em rodameio de madeira	m²	54,80	7,52	9,68	530,46	0,02 %
11.4.3	7808	ORSE	Pintura esmalte em esquadrias e grades de ferro	m²	170,50	18,64	24,01	4.093,70	0,12 %
12			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS				304.482,19	304.482,19	8,72 %
12.1			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				304.482,19	304.482,19	8,72 %
12.1.1			Haste para aterramento				550,51	550,51	0,02 %
12.1.1.1	078160	SBC	HASTE ATERRAMENTO CHEN ROAD FERRO GALVANIZADO 5/8"x3,0m	UN	3,00	100,31	129,21	387,63	0,01 %
12.1.1.2	ED-51055	SETOP	CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	un	1,00	100,90	129,97	129,97	0,00 %
12.1.1.3	10907	ORSE	Conector cabo-haste em bronze natural para 2 cabos cobre de 16mm² a 70mm² com grampo "U" e porcas de aço galv. Ref: TEL-583 ou similar - fornecimento e instalação	un	3,00	8,52	10,97	32,91	0,00 %
12.1.2			Cordoalha de cobre nu				1.549,54	1.549,54	0,04 %
12.1.2.1	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	M	15,00	52,53	67,66	1.014,90	0,03 %
12.1.2.2	822	ORSE	Cordoalha de cobre nu 35mm2 (1 awg) e isoladores para pára-raios	m	8,00	51,88	66,83	534,64	0,02 %
12.1.3			Quadros de Força				6.644,79	6.644,79	0,19 %
12.1.3.1	339	ORSE	Quadro de medição trifásica (acima de 10 kva) com caixa em noril	un	1,00	469,80	605,19	605,19	0,02 %
12.1.3.2	ED-49510	SETOP	QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA P = 2,0 CV, RECALQUE	un	1,00	312,85	403,01	403,01	0,01 %
12.1.3.3	ED-49511	SETOP	QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA P = 2,5 CV, RECALQUE	un	1,00	316,46	407,66	407,66	0,01 %
12.1.3.4	ED-49511	SETOP	QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA P = 2,5 CV, RECALQUE	un	1,00	316,46	407,66	407,66	0,01 %
12.1.3.5	ED-49511	SETOP	QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA P = 2,5 CV, RECALQUE	un	1,00	316,46	407,66	407,66	0,01 %
12.1.3.6	ED-49510	SETOP	QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA P = 2,0 CV, RECALQUE	un	1,00	312,85	403,01	403,01	0,01 %
12.1.3.7	170322	SEDOP	Centro de distribuição metálico de embutir p/ 24 disjuntores (c/ barramento)	un	0,00	765,17	985,69	0,00	0,00 %
12.1.3.8	170322	SEDOP	Centro de distribuição metálico de embutir p/ 24 disjuntores (c/ barramento)	un	2,00	765,17	985,69	1.971,38	0,06 %



12.1.3.9	101879	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	527,67	679,74	679,74	0,02 %
12.1.3.10	101879	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	527,67	679,74	1.359,48	0,04 %
12.1.4			Acessórios				38.175,90	38.175,90	1,09 %
12.1.4.1	071231	AGETOP CIVIL	ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL DIAMETRO DIAM.3/4"	M	150,00	13,74	17,69	2.653,50	0,08 %
12.1.4.2	91845	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.300,00	8,02	10,33	13.429,00	0,38 %
12.1.4.3	91847	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	100,00	12,88	16,59	1.659,00	0,05 %
12.1.4.4	95777	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	20,00	26,28	33,85	677,00	0,02 %
12.1.4.5	97670	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	50,00	25,60	32,97	1.648,50	0,05 %
12.1.4.6	97669	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	60,00	19,73	25,41	1.524,60	0,04 %
12.1.4.7	97668	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	40,00	13,43	17,30	692,00	0,02 %
12.1.4.8	1256	ORSE	Curva de 90° de pvc rígido roscável, diâm = 3/4"	un	200,00	13,95	17,97	3.594,00	0,10 %
12.1.4.9	8441	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "D" de 3/4"	un	800,00	5,39	6,94	5.552,00	0,16 %
12.1.4.10	12140	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "D" de 1"	un	50,00	5,62	7,23	361,50	0,01 %
12.1.4.11	8441	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "D" de 3/4"	un	800,00	5,39	6,94	5.552,00	0,16 %
12.1.4.12	8441	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "D" de 3/4"	un	120,00	5,39	6,94	832,80	0,02 %
12.1.5			Cabos e Fios (condutores)				101.318,40	101.318,40	2,90 %
12.1.5.1			Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível,				101.318,40	101.318,40	2,90 %
12.1.5.1.1	400	ORSE	#2,5mm2	m	7.200,00	6,34	8,16	58.752,00	1,68 %
12.1.5.1.2	401	ORSE	#4mm2	m	750,00	7,92	10,20	7.650,00	0,22 %
12.1.5.1.3	3431	ORSE	#6mm2	m	300,00	9,39	12,09	3.627,00	0,10 %
12.1.5.1.4	91931	SINAPI	#6mm2	M	400,00	9,35	12,04	4.816,00	0,14 %
12.1.5.1.5	101560	SINAPI	#10mm2	M	100,00	9,35	12,04	1.204,00	0,03 %
12.1.5.1.6	101561	SINAPI	#16mm2	M	500,00	14,86	19,14	9.570,00	0,27 %
12.1.5.1.7	101562	SINAPI	#25mm2	M	25,00	23,00	29,62	740,50	0,02 %
12.1.5.1.8	92986	SINAPI	#35mm2	M	125,00	35,14	45,26	5.657,50	0,16 %
12.1.5.1.9	92988	SINAPI	#50mm2	M	130,00	50,96	65,64	8.533,20	0,24 %
12.1.5.1.10	063511	SBC	3x1,5mm2	M	50,00	6,88	8,86	443,00	0,01 %
12.1.5.1.11	063300	SBC	3x2,5mm2	M	60,00	4,21	5,42	325,20	0,01 %
12.1.6			Caixas de Passagem				14.761,33	14.761,33	0,42 %
12.1.6.1	061754	SBC	CONDULETE ALUMINIO ""T"" 3/4"" SEM TAMPA	UN	6,00	27,51	35,43	212,58	0,01 %
12.1.6.2	067902	SBC	CONDULETE ALUMINIO ""C"" - 3/4""	UN	8,00	23,49	30,25	242,00	0,01 %
12.1.6.3	061856	SBC	CONDULETE ALUMINIO ""E"" 3/4"" SEM TAMPA	UN	20,00	26,16	33,69	673,80	0,02 %
12.1.6.4	170912	SEDOP	Condulete de alumínio tipo X 3/4"	un	3,00	52,72	67,91	203,73	0,01 %
12.1.6.5	061230	SBC	CONDULETE ALUMINIO ""LR"" 3/4"" SEM TAMPA	UN	10,00	26,56	34,21	342,10	0,01 %
12.1.6.6	062616	SBC	TAMPA EM ALUMINIO CONDULETE 1/2"" E 3/4"", UM POSTO P/ 2P+T	UN	8,00	8,07	10,39	83,12	0,00 %
12.1.6.7	072395	AGETOP CIVIL	TAMPA CEGA PARA CONDULETE METÁLICO	Un	20,00	5,25	6,76	135,20	0,00 %
12.1.6.8	072395	AGETOP CIVIL	TAMPA CEGA PARA CONDULETE METÁLICO	Un	20,00	5,25	6,76	135,20	0,00 %
12.1.6.9	ED-49187	SETOP	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4"x2", EMBUTIDA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	300,00	10,06	12,95	3.885,00	0,11 %
12.1.6.10	058006	SBC	CAIXA FERRO ESMALTADA 4x4"" OCTOGONAL FUNDO MOVEL	UN	150,00	18,40	23,70	3.555,00	0,10 %
12.1.6.11	40.02.060	CPOS/CDHU	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 200 X 200 X 100 MM	un	3,00	36,71	47,28	141,84	0,00 %
12.1.6.12	ED-49872	SETOP	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (30X30X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	un	8,00	233,76	301,12	2.408,96	0,07 %
12.1.6.13	2794	ORSE	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,40 x 0,40 x 0,60m, inclusive tampa	un	8,00	266,15	342,85	2.742,80	0,08 %
12.1.7			Chaves com Fusíveis				5.087,89	5.087,89	0,15 %
12.1.7.1	441	ORSE	Base de fusível tipo diazed até 25a, para quadro de distribuição de energia	un	4,00	100,74	129,77	519,08	0,01 %
12.1.7.2	441	ORSE	Base de fusível tipo diazed até 25a, para quadro de distribuição de energia	un	1,00	100,74	129,77	129,77	0,00 %



12.1.7.3	IT 25.64.0103	SCO	Rele termico de 4 A a 6 A, modelo 3UA 50 ou similar. Fornecimento e instalacao.	un	1,00	151,59	195,27	195,27	0,01 %
12.1.7.4	13103	ORSE	Contator 32 A, bobina de 24 a 220VAC, com contato NA-NF , para fixação em trilho.	un	3,00	252,66	325,47	976,41	0,03 %
12.1.7.5	C4042	SEINFRA	ALARME SONORO/VISUAL, SIRENE 120 dB, COM ACIONADOR MANUAL, ALIMENTAÇÃO 220 VAC - INSTALADO	UN	1,00	224,40	289,07	289,07	0,01 %
12.1.7.6	40.20.300	CPOS/CDHU	CHAVE DE NÍVEL TIPO BOIA PENDULAR (PERA), COM CONTATO MICRO SWITCH	un	1,00	449,90	579,56	579,56	0,02 %
12.1.7.7	40.20.300	CPOS/CDHU	CHAVE DE NÍVEL TIPO BOIA PENDULAR (PERA), COM CONTATO MICRO SWITCH	un	1,00	449,90	579,56	579,56	0,02 %
12.1.7.8	40.20.300	CPOS/CDHU	CHAVE DE NÍVEL TIPO BOIA PENDULAR (PERA), COM CONTATO MICRO SWITCH	un	1,00	449,90	579,56	579,56	0,02 %
12.1.7.9	3808	ORSE	Comutador de 3 posições - Siemens ou similar	un	1,00	96,66	124,51	124,51	0,00 %
12.1.7.10	3807	ORSE	Comutador de 2 posições - Siemens ou similar	un	1,00	76,66	98,75	98,75	0,00 %
12.1.7.11	090403	SIURB	SINALIZADOR LUMINOSO DIÂMETRO 30 MM, COM LÂMPADA	UN	3,00	157,80	203,27	609,81	0,02 %
12.1.7.12	090403	SIURB	SINALIZADOR LUMINOSO DIÂMETRO 30 MM, COM LÂMPADA	UN	2,00	157,80	203,27	406,54	0,01 %
12.1.8			Disjuntores				18.115,06	18.115,06	0,52 %
12.1.8.1	151302	IOPES	Mini-Disjuntor monopolar 20A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	41,00	21,95	28,27	1.159,07	0,03 %
12.1.8.2	151303	IOPES	Mini-Disjuntor monopolar 25A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	25,00	21,95	28,27	706,75	0,02 %
12.1.8.3	151309	IOPES	Mini-Disjuntor tripolar 16A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	86,37	111,26	111,26	0,00 %
12.1.8.4	151327	IOPES	Mini-Disjuntor tripolar 20A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	2,00	86,37	111,26	222,52	0,01 %
12.1.8.5	151329	IOPES	Mini-Disjuntor tripolar 32A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	3,00	86,37	111,26	333,78	0,01 %
12.1.8.6	151311	IOPES	Mini-Disjuntor tripolar 50A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	98,83	127,31	127,31	0,00 %
12.1.8.7	151330	IOPES	Mini-Disjuntor tripolar 63A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	128,08	164,99	164,99	0,00 %
12.1.8.8	151331	IOPES	Mini-Disjuntor tripolar 80A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	193,08	248,72	248,72	0,01 %
12.1.8.9	93669	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	67,59	87,06	174,12	0,00 %
12.1.8.10	93671	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	72,09	92,86	92,86	0,00 %
12.1.8.11	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	88,19	113,60	113,60	0,00 %
12.1.8.12	101894	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	141,23	181,93	181,93	0,01 %
12.1.8.13	071178	AGETOP CIVIL	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 200-A	Un	1,00	459,80	592,31	592,31	0,02 %
12.1.8.14	071455	AGETOP CIVIL	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) TETRAPOLAR DE 25A-30MA	Un	57,00	178,72	230,22	13.122,54	0,38 %
12.1.8.15	071455	AGETOP CIVIL	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) TETRAPOLAR DE 25A-30MA	Un	1,00	178,72	230,22	230,22	0,01 %
12.1.8.16	071184	AGETOP CIVIL	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	Un	4,00	103,46	133,27	533,08	0,02 %
12.1.9			Iluminação eTomadas				28.042,72	28.042,72	0,80 %
12.1.9.1	C4107	SEINFRA	ARANDELA PARA LÂMPADA INCANDESCENTE 60W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO	UN	12,00	165,41	213,08	2.556,96	0,07 %
12.1.9.2	C4412	SEINFRA	LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO	UN	5,00	217,22	279,82	1.399,10	0,04 %
12.1.9.3	C2045	SEINFRA	PROJETOR EM ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO E FOTOCÉLULA ATÉ 400W	UN	4,00	436,64	562,47	2.249,88	0,06 %
12.1.9.4	C2045	SEINFRA	PROJETOR EM ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO E FOTOCÉLULA ATÉ 400W	UN	2,00	436,64	562,47	1.124,94	0,03 %
12.1.9.5	673	ORSE	Luminária calha sobrepor p/lamp.fluorescente 2x32w, completa, inclusive reator eletrônico e lâmpada	un	116,00	110,48	142,32	16.509,12	0,47 %
12.1.9.6	562	ORSE	Luminária calha sobrepor p/lamp.fluorescente 1x20w, completa, incl.reator convencional e lâmpada. Rev 01_06/2024	un	19,00	67,70	87,21	1.656,99	0,05 %
12.1.9.7	7714	ORSE	Luminária tipo arandela em aluminio escovado cor branco, linha Decoratta, Magiluz ou similar, inclusive lâmpada	un	18,00	109,39	140,91	2.536,38	0,07 %
12.1.9.8	3401	ORSE	Interruptor 01 seção simples	un	1,00	7,26	9,35	9,35	0,00 %
12.1.10			Interruptores				18.149,62	18.149,62	0,52 %
12.1.10.1	062188	SBC	ESPELHO PLASTICO PARA CAIXA 4""x4""	UN	1,00	13,16	16,95	16,95	0,00 %
12.1.10.2	062206	SBC	ESPELHO PLASTICO PARA CAIXA 4""x2""	UN	5,00	6,43	8,28	41,40	0,00 %
12.1.10.3	062206	SBC	ESPELHO PLASTICO PARA CAIXA 4""x2""	UN	20,00	6,43	8,28	165,60	0,00 %
12.1.10.4	062206	SBC	ESPELHO PLASTICO PARA CAIXA 4""x2""	UN	49,00	6,43	8,28	405,72	0,01 %
12.1.10.5	786	ORSE	Interruptor tipo dimmer rotativo (variador de luminosidade), Siemens ou similar	un	6,00	44,64	57,50	345,00	0,01 %
12.1.10.6	C3484	SEINFRA	SUPORTE DE EQUIPAMENTOS P/INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES EM DUTOS DE ALUMÍNIO C/DIM. 73MM X 25MM	UN	1,00	22,41	28,86	28,86	0,00 %
12.1.10.7	C1488	SEINFRA	INTERRUPTOR TRES TECLAS PARALELO 10A 250V	UN	2,00	63,71	82,07	164,14	0,00 %
12.1.10.8	C1481	SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS PARALELO 10A 250V	UN	18,00	44,10	56,80	1.022,40	0,03 %
12.1.10.9	C1492	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V	UN	2,00	24,01	30,92	61,84	0,00 %
12.1.10.10	3403	ORSE	Interruptor 03 seções simples	un	5,00	10,79	13,89	69,45	0,00 %



12.1.10.11	3402	ORSE	Interruptor 02 seções simples	un	2,00	12,00	15,45	30,90	0,00 %
12.1.10.12	3401	ORSE	Interruptor 01 seção simples	un	49,00	7,26	9,35	458,15	0,01 %
12.1.10.13	063072	SBC	TOMADA 2P+T E UNIVERSAL 20A 250V COM PLACA	UN	191,00	62,35	80,31	15.339,21	0,44 %
12.1.11			Tomadas				7.591,83	7.591,83	0,22 %
12.1.11.1	063072	SBC	TOMADA 2P+T E UNIVERSAL 20A 250V COM PLACA	UN	14,00	62,35	80,31	1.124,34	0,03 %
12.1.11.2	062206	SBC	ESPELHO PLASTICO PARA CAIXA 4"x2"	UN	28,00	6,43	8,28	231,84	0,01 %
12.1.11.3	062206	SBC	ESPELHO PLASTICO PARA CAIXA 4"x2"	UN	191,00	6,43	8,28	1.581,48	0,05 %
12.1.11.4	9422	ORSE	Tomada embutir 3p+T, tipo industrial, 32A, 220/240 ref:N-4249, cor azul, marca Steck ou similar	un	8,00	52,29	67,35	538,80	0,02 %
12.1.11.5	38.07.740	CPOS/CDHU	SUPORTE COM FUROS DE TOMADA EM PVC DE 85 X 35 X 150 MM, PARA CANALETA APARENTE	un	7,00	12,26	15,79	110,53	0,00 %
12.1.11.6	9832	ORSE	Porca sextavada zincada 1/4" (fornecimento e colocação)	un	300,00	1,16	1,49	447,00	0,01 %
12.1.11.7	Mercado_01	Próprio	Suspensão simples para tirante 1/4"	UN	32,00	42,19	54,34	1.738,88	0,05 %
12.1.11.8	13190	ORSE	Fornecimento de Kit parafuso philips, bucha, arruela S6	un	1.200,00	0,12	0,15	180,00	0,01 %
12.1.11.9	078390	SBC	CHUMBADOR CB 3/8"x2.1/2"+ PARAFUSO	UN	64,00	11,25	14,49	927,36	0,03 %
12.1.11.10	11.11.19	SUDECAP	VERGALHÃO DE AÇO ROSCA TOTAL D=1/4" L=3000MM	M	120,00	4,61	5,93	711,60	0,02 %
12.1.12			Fixadores				704,64	704,64	0,02 %
12.1.12.1	Mercado_02	Próprio	Suspensão para luminária	UN	32,00	17,10	22,02	704,64	0,02 %
12.1.13			INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA				33.613,50	33.613,50	0,96 %
12.1.13.1			Equipamentos Passivos				7.623,98	7.623,98	0,22 %
12.1.13.1.1	69.09.260	CPOS/CDHU	PATCH PANEL DE 24 PORTAS - CATEGORIA 6	un	4,00	844,32	1.087,65	4.350,60	0,12 %
12.1.13.1.2	059427	SBC	BLOCO 110 IDC 50 PARES	UN	1,00	184,60	237,80	237,80	0,01 %
12.1.13.1.3	520	ORSE	Guia frontal para cabos	un	6,00	29,50	38,00	228,00	0,01 %
12.1.13.1.4	520	ORSE	Guia frontal para cabos	un	6,00	29,50	38,00	228,00	0,01 %
12.1.13.1.5	Mercado_03	Próprio	Trava Path Panel	UN	6,00	319,00	410,93	2.465,58	0,07 %
12.1.13.1.6	520	ORSE	Guia frontal para cabos	un	2,00	29,50	38,00	76,00	0,00 %
12.1.13.1.7	520	ORSE	Guia frontal para cabos	un	1,00	29,50	38,00	38,00	0,00 %
12.1.13.2			Cabos em par trançados				14.132,46	14.132,46	0,40 %
12.1.13.2.1	7138	ORSE	Fornecimento e lançamento de cabo utp 4 pares cat 6	m	890,00	12,17	15,67	13.946,30	0,40 %
12.1.13.2.2	4771	ORSE	Cabo telefônico ci 50 - 20 pares	m	8,00	18,07	23,27	186,16	0,01 %
12.1.13.3			Cabos de Conexão				6.172,79	6.172,79	0,18 %
12.1.13.3.1	9538	ORSE	Fornecimento e instalação de patch cords 110/RJ45 c/1,50m - Rev 01	un	41,00	43,79	56,41	2.312,81	0,07 %
12.1.13.3.2	9534	ORSE	Fornecimento e instalação de patch cords cat.5e, conector rj-45 macho, c/1,50m - Rev 01	un	48,00	18,33	23,61	1.133,28	0,03 %
12.1.13.3.3	ED-48372	SETOP	PATCH CORD RJ45/RJ45 UTP 4P METÁLICO CATEGORIA 6, PINAGEM T568A (VOZ), COMPRIMENTO 3 METROS	un	35,00	41,71	53,73	1.880,55	0,05 %
12.1.13.3.4	9538	ORSE	Fornecimento e instalação de patch cords 110/RJ45 c/1,50m - Rev 01	un	15,00	43,79	56,41	846,15	0,02 %
12.1.13.4			Tomadas				3.496,97	3.496,97	0,10 %
12.1.13.4.1	C4932	SEINFRA	TOMADA SIMPLES DE PISO PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-6E, COMPLETA (PLACA/TAMPA EM LATÃO 4"x2", COM 1 CONECTOR, EXCETO CAIXA 4"x2")	UN	41,00	65,02	83,75	3.433,75	0,10 %
12.1.13.4.2	10725	ORSE	Fornecimento e instalação de conector BNC de solda p/CFTV	un	2,00	24,54	31,61	63,22	0,00 %
12.1.13.5			Caixas e acessórios				2.187,30	2.187,30	0,06 %
12.1.13.5.1	40.06.040	CPOS/CDHU	CONDULETE METÁLICO DE 3/4"	cj	2,00	34,84	44,88	89,76	0,00 %
12.1.13.5.2	69.03.130	CPOS/CDHU	CAIXA SUBTERRÂNEA DE ENTRADA DE TELEFONIA, TIPO R1 (600 X 350 X 500) MM, PADRÃO TELEBRÁS, COM TAMPA	un	1,00	393,94	507,47	507,47	0,01 %
12.1.13.5.3	IT 24.46.0150	SCO	Caixa de passagem em alvenaria, dimensões de (60x60x60)cm, com tampão de ferro. Construção (desonerado)	un	2,00	481,69	620,51	1.241,02	0,04 %
12.1.13.5.4	062617	SBC	TAMPA EM ALUMINIO CONDULETE 1/2" E 3/4", UM POSTO P/ RJ-45	UN	1,00	12,59	16,21	16,21	0,00 %
12.1.13.5.5	714	ORSE	Fornecimento e instalação de espelho para caixa vertical 4" x 2" com 02 saídas rj-45 (krone ou similar)	un	13,00	5,94	7,65	99,45	0,00 %
12.1.13.5.6	072476	AGETOP CIVIL	TAMPA PARA CONDULETE METÁLICO PARA 1 TOMADA	un	1,00	5,92	7,62	7,62	0,00 %
12.1.13.5.7	714	ORSE	Fornecimento e instalação de espelho para caixa vertical 4" x 2" com 02 saídas rj-45 (krone ou similar)	un	1,00	5,94	7,65	7,65	0,00 %
12.1.13.5.8	059035	SBC	CAIXA FERRO ESMALTADO 4x2"	UN	14,00	12,10	15,58	218,12	0,01 %
12.1.14			Eletrodutos e Acessórios				30.176,46	30.176,46	0,86 %
12.1.14.1			Eletrodutos metálicos ultra-flexíveis aspirado:				16.877,10	16.877,10	0,48 %
12.1.14.1.1	38.15.020	CPOS/CDHU	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL COM CAPA EM PVC DE 1"	m	1,00	27,51	35,43	35,43	0,00 %
12.1.14.1.2	38.15.010	CPOS/CDHU	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL COM CAPA EM PVC DE 3/4"	m	70,00	24,34	31,35	2.194,50	0,06 %
12.1.14.1.3	ED-49326	SETOP	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")	m	10,00	42,37	54,58	545,80	0,02 %
12.1.14.1.4	ED-49326	SETOP	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")	m	45,00	42,37	54,58	2.456,10	0,07 %



12.1.14.1.5	97670	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	10,00	25,60	32,97	329,70	0,01 %
12.1.14.1.6	8441	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "D" de 3/4"	un	75,00	5,39	6,94	520,50	0,01 %
12.1.14.1.7	063077	SBC	CHUMBADOR CBA COM PARAFUSO 1/4x2"	UN	75,00	64,60	83,21	6.240,75	0,18 %
12.1.14.1.8	070392	AGETOP CIVIL	BUCHA DE NYLON S-8	Un	75,00	0,76	0,97	72,75	0,00 %
12.1.14.1.9	21.050.0085-0	EMOP	PARAFUSO COM CABECA SEXTAVADA DE(12X1,75X50)MM.FORNECIMENTO	UN	75,00	2,72	3,50	262,50	0,01 %
12.1.14.1.10	11.92.22	SUDECAP	PORCA SEXTAVADA EM AÇO INOX REF. TEL-5414 OU EQUIVALENTE	UN	75,00	2,06	2,65	198,75	0,01 %
12.1.14.1.11	9816	ORSE	Arruela lisa zincada d=1/4"	un	100,00	0,40	0,51	51,00	0,00 %
12.1.14.1.12	8359	ORSE	Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 100 x 50 x 3000 mm (ref.mopa ou similar) com tampa	m	12,00	35,46	45,67	548,04	0,02 %
12.1.14.1.13	7877	ORSE	Curva horizontal 100 x 50 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.:mopa ou similar)	un	6,00	20,74	26,71	160,26	0,00 %
12.1.14.1.14	15.018.0920-A	EMOP	TE VERTICAL(DESCIDA),PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,100X 50MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	49,32	63,53	63,53	0,00 %
12.1.14.1.15	8113	ORSE	Tê horizontal 100 x 50 mm com base lisa perfurada para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)	un	2,00	26,09	33,60	67,20	0,00 %
12.1.14.1.16	072327	AGETOP CIVIL	SAIDA VERTICAL PARA ELETRODUTO D=3/4"	Un	15,00	7,45	9,59	143,85	0,00 %
12.1.14.1.17	8318	ORSE	Terminal 100 x 50 mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)	un	4,00	15,98	20,58	82,32	0,00 %
12.1.14.1.18	180247	SEDOP	Junção simples PVC JS - 50 x 50mm - LS	un	40,00	23,58	30,37	1.214,80	0,03 %
12.1.14.1.19	2904	ORSE	Fornecimento de mão francesa plana 619mm	un	20,00	9,09	11,70	234,00	0,01 %
12.1.14.1.20	8351	ORSE	Fornecimento e instalação de parafuso cabeça lenticla 1/4" x 1/2" (ref. vl 1.68 valemam ou similar)	un	25,00	4,04	5,20	130,00	0,00 %
12.1.14.1.21	12494	ORSE	Parafuso cabeça lenticla auto-travante 1/4" x 3/4", bicromatizada	un	160,00	4,14	5,33	852,80	0,02 %
12.1.14.1.22	063583	SBC	SUPORTE SUSPENSAO VERTICAL PARA ELETROCALHA 100 x 50 mm	UN	3,00	6,73	8,66	25,98	0,00 %
12.1.14.1.23	12567	ORSE	Porca losangular 1/4" com pino (fornecimento e colocação)	un	25,00	1,79	2,30	57,50	0,00 %
12.1.14.1.24	12545	ORSE	Fornecimento e instalação de vergalhão (tirante c/ rosca d=1/4"x3000mm (marvitec ref. 1431 ou similar)	un	3,00	15,55	20,03	60,09	0,00 %
12.1.14.1.25	9816	ORSE	Arruela lisa zincada d=1/4"	un	300,00	0,40	0,51	153,00	0,00 %
12.1.14.1.26	11816	ORSE	Box reto em alumínio de 3/4"	un	15,00	9,11	11,73	175,95	0,01 %
12.1.14.2			Dutos de passagem e Acessórios				2.337,19	2.337,19	0,07 %
12.1.14.2.1	Mercado_04	Próprio	Perfil base sem tampa em aço 129 x 44 x 2000mm (*)	UN	10,00	25,27	32,55	325,50	0,01 %
12.1.14.2.2	Mercado_05	Próprio	Divisor "L" 2000mm, (*)	UN	10,00	15,50	19,96	199,60	0,01 %
12.1.14.2.3	Mercado_06	Próprio	Tampa perfil acabamento na cor bege 1000mm, (*)	UN	20,00	20,00	25,76	515,20	0,01 %
12.1.14.2.4	12960	ORSE	Derivação "L" R - 130 - ref.184-05 (Tampa Hor 90 p/ Rodaflex - Creme)	un	2,00	80,76	104,03	208,06	0,01 %
12.1.14.2.5	12961	ORSE	Fixa cabo R - 130 - ref.184-07 - Z (Fixa Cabo -Z0)	un	40,00	11,96	15,40	616,00	0,02 %
12.1.14.2.6	12970	ORSE	Terminal R - 130 - ref. 184-06 (Terminal P/ Rodaflex - Creme)	un	4,00	19,86	25,58	102,32	0,00 %
12.1.14.2.7	12967	ORSE	Suporte c/2 furos para modulo (energia e/ou RJ)da Mopa 185-08 - (Sup. P/ rod.univ. c/furos p/ 2 modul. (Energia/ RJ) - Creme)	un	7,00	41,09	52,93	370,51	0,01 %
12.1.14.3			Teste de desempenho dos pontos lógicos (voz e dados)				10.962,17	10.962,17	0,31 %
12.1.14.3.1	C1949	SEINFRA	PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	41,00	207,56	267,37	10.962,17	0,31 %
13			INSTALAÇÃO HIDRÁULICA				105.131,78	105.131,78	3,01 %
13.1			TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO				33.099,41	33.099,41	0,95 %
13.1.1	C2616	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	172,00	9,51	12,25	2.107,00	0,06 %
13.1.2	C2617	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	M	169,00	14,22	18,31	3.094,39	0,09 %
13.1.3	C2619	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	M	66,00	24,73	31,85	2.102,10	0,06 %
13.1.4	C2620	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 60mm (2")	M	39,00	37,24	47,97	1.870,83	0,05 %
13.1.5	C2622	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 85mm (3")	M	87,00	71,61	92,24	8.024,88	0,23 %
13.1.6	94656	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	125,00	3,17	4,08	510,00	0,01 %
13.1.7	94658	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	30,00	4,80	6,18	185,40	0,01 %
13.1.8	94662	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	30,00	10,07	12,97	389,10	0,01 %
13.1.9	94668	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM X 3", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	11,00	40,80	52,55	578,05	0,02 %
13.1.10	94703	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1,00	19,07	24,56	24,56	0,00 %
13.1.11	94704	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1,00	25,63	33,01	33,01	0,00 %



13.1.12	94706	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	5,00	34,33	44,22	221,10	0,01 %
13.1.13	94714	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM X 3", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1,00	322,56	415,52	415,52	0,01 %
13.1.14	103953	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	13,00	6,67	8,59	111,67	0,00 %
13.1.15	103966	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	8,87	11,42	45,68	0,00 %
13.1.16	103967	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 32 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	10,75	13,84	27,68	0,00 %
13.1.17	103968	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	15,55	20,03	100,15	0,00 %
13.1.18	103969	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 32 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	11,00	18,43	23,74	261,14	0,01 %
13.1.19	103959	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	12,00	13,75	17,71	212,52	0,01 %
13.1.20	1090	ORSE	Bucha de redução longa de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 85 x 60mm - Rev01 10/2022	un	6,00	39,72	51,16	306,96	0,01 %
13.1.21	89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	91,00	8,78	11,31	1.029,21	0,03 %
13.1.22	89492	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	28,00	7,62	9,81	274,68	0,01 %
13.1.23	89501	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20,00	13,17	16,96	339,20	0,01 %
13.1.24	89505	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10,00	39,06	50,31	503,10	0,01 %
13.1.25	89521	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	117,67	151,58	606,32	0,02 %
13.1.26	89485	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	5,68	7,31	36,55	0,00 %
13.1.27	89493	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	9,35	12,04	36,12	0,00 %
13.1.28	89502	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	15,68	20,19	40,38	0,00 %
13.1.29	94672	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	12,00	5,62	7,23	86,76	0,00 %
13.1.30	081360	AGETOP CIVIL	JOELHO DE REDUCAO 90 GRAUS SOLDÁVEL COM BUCHA LATAO 25X1/2"	Un	64,00	10,28	13,24	847,36	0,02 %
13.1.31	103974	SINAPI	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	13,00	9,87	12,71	165,23	0,00 %
13.1.32	89530	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	12,00	15,46	19,91	238,92	0,01 %
13.1.33	89542	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	12,00	25,87	33,32	399,84	0,01 %
13.1.34	89577	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	7,00	34,85	44,89	314,23	0,01 %
13.1.35	89598	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	47,02	60,57	181,71	0,01 %
13.1.36	1156	ORSE	Luva de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 85mm	un	7,00	49,94	64,33	450,31	0,01 %
13.1.37	4994	ORSE	Luva de redução pvc rígido soldavel e c/bucha de latão, d= 25 x 1/2"	un	8,00	9,28	11,95	95,60	0,00 %
13.1.38	89617	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	17,00	6,92	8,91	151,47	0,00 %
13.1.39	89620	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	13,00	10,95	14,10	183,30	0,01 %
13.1.40	89625	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	17,00	20,94	26,97	458,49	0,01 %
13.1.41	89628	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00	44,87	57,80	462,40	0,01 %
13.1.42	89631	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,00	99,61	128,31	769,86	0,02 %
13.1.43	89396	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	13,00	19,44	25,04	325,52	0,01 %
13.1.44	89444	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	23,02	29,65	118,60	0,00 %
13.1.45	89622	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	26,00	13,14	16,92	439,92	0,01 %
13.1.46	89627	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	18,72	24,11	72,33	0,00 %
13.1.47	89630	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	57,46	74,01	148,02	0,00 %
13.1.48	89632	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM X 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	14,00	116,32	149,84	2.097,76	0,06 %



13.1.49	1191	ORSE	União de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25mm, p/ água	un	2,00	10,97	14,13	28,26	0,00 %
13.1.50	1192	ORSE	União de pvc rígido soldável, marrom diâm = 32mm, p/ água	un	2,00	15,81	20,36	40,72	0,00 %
13.1.51	1194	ORSE	União de pvc rígido soldável, marrom diâm = 50mm, p/ água	un	4,00	30,72	39,57	158,28	0,00 %
13.1.52	1197	ORSE	União de pvc rígido soldável, marrom diâm = 85mm, p/ água	un	2,00	155,56	200,39	400,78	0,01 %
13.1.53	052486	SBC	CAP/TAMPAO PVC SOLDAVEL 20mm	UN	74,00	5,85	7,53	557,22	0,02 %
13.1.54	052487	SBC	CAP/TAMPAO PVC SOLDAVEL 25mm	UN	17,00	5,22	6,72	114,24	0,00 %
13.1.55	052489	SBC	CAP/TAMPAO PVC SOLDAVEL 40mm	UN	23,00	10,30	13,26	304,98	0,01 %
13.2			TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE FERRO GALVANIZADO				14.721,72	14.721,72	0,42 %
13.2.1	055048	SBC	TUBO FERRO GALVANIZADO 3/4"	M	18,00	34,35	44,24	796,32	0,02 %
13.2.2	055041	SBC	TUBO FERRO GALVANIZADO 1"	M	24,00	97,03	124,99	2.999,76	0,09 %
13.2.3	055019	SBC	TUBO FERRO GALVANIZADO 1.1/2"	M	36,00	91,95	118,44	4.263,84	0,12 %
13.2.4	055046	SBC	TUBO FERRO GALVANIZADO 3"	M	12,00	142,10	183,05	2.196,60	0,06 %
13.2.5	055334	SBC	BUCHA DE REDUCAO GALVANIZADA 1"x3/4"	UN	2,00	25,96	33,44	66,88	0,00 %
13.2.6	92701	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	32,77	42,21	168,84	0,00 %
13.2.7	92674	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	60,49	77,92	311,68	0,01 %
13.2.8	92670	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	15,00	38,90	50,11	751,65	0,02 %
13.2.9	92636	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,00	202,23	260,51	2.084,08	0,06 %
13.2.10	92697	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	37,93	48,86	48,86	0,00 %
13.2.11	92662	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	41,91	53,98	53,98	0,00 %
13.2.12	92639	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	102,21	131,66	131,66	0,00 %
13.2.13	92681	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	52,86	68,09	136,18	0,00 %
13.2.14	92681	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	52,86	68,09	68,09	0,00 %
13.2.15	92906	SINAPI	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	60,10	77,42	309,68	0,01 %
13.2.16	92900	SINAPI	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	93,63	120,61	241,22	0,01 %
13.2.17	92696	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	35,87	46,20	92,40	0,00 %
13.3			DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS				38.019,00	38.019,00	1,09 %
13.3.1	89578	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	15,50	29,64	38,18	591,79	0,02 %
13.3.2	89580	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	127,60	61,23	78,87	10.063,81	0,29 %
13.3.3	90695	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	18,00	77,75	100,15	1.802,70	0,05 %
13.3.4	90696	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	28,70	129,99	167,45	4.805,81	0,14 %
13.3.5	90697	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 250 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	34,90	201,77	259,92	9.071,20	0,26 %
13.3.6	90698	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	13,00	308,50	397,40	5.166,20	0,15 %
13.3.7	89592	SINAPI	CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	11,00	145,23	187,08	2.057,88	0,06 %
13.3.8	89535	SINAPI	CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1,00	38,97	50,20	50,20	0,00 %
13.3.9	89591	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	2,00	120,56	155,30	310,60	0,01 %
13.3.10	89590	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	2,00	123,36	158,91	317,82	0,01 %
13.3.11	89669	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	2,00	29,80	38,38	76,76	0,00 %



13.3.12	89677	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	5,00	70,65	91,01	455,05	0,01 %
13.3.13	89856	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	18,22	23,47	23,47	0,00 %
13.3.14	95693	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	45,25	58,29	58,29	0,00 %
13.3.15	8061	ORSE	Luva simples em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 200mm	un	3,00	101,21	130,37	391,11	0,01 %
13.3.16	5411	ORSE	Fornecimento de luva de correr de pvc defoto, junta elástica integrada, pn 1mpa, diam. = 250mm	un	2,00	305,05	392,96	785,92	0,02 %
13.3.17	5412	ORSE	Fornecimento de luva de correr de pvc defoto, junta elástica integrada, pn 1mpa, diam. = 300mm	un	1,00	418,69	539,35	539,35	0,02 %
13.3.18	8725	ORSE	Tê sanitário em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 150 x 100mm	un	11,00	98,52	126,91	1.396,01	0,04 %
13.3.19	1662	ORSE	Tê sanitário em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm =100 x 75mm	un	1,00	42,72	55,03	55,03	0,00 %
13.4			ACESSÓRIOS				19.291,65	19.291,65	0,55 %
13.4.1	7752	ORSE	Ralo hemisférico em ferro fundido tipo abacaxi, DN=150mm	un	11,00	80,17	103,27	1.135,97	0,03 %
13.4.2	4283	ORSE	Ralo hemisférico em P P, tipo abacaxi Ø 100mm	un	1,00	45,37	58,44	58,44	0,00 %
13.4.3	4883	ORSE	Caixa de inspeção 0.60 x 0.60 x 0.60m	un	9,00	634,25	817,04	7.353,36	0,21 %
13.4.4	6411	ORSE	Tampa de concreto para caixas de passagem 0,60x0,60mx0,07m	un	9,00	58,96	75,95	683,55	0,02 %
13.4.5	C0611	SEINFRA	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/LIGAÇÃO CONDOMINIAL, DI= (40X40)cm	UN	5,00	184,43	237,58	1.187,90	0,03 %
13.4.6	3199	ORSE	Grelha metálica em ferro fundido, 50x50cm	un	5,00	187,19	241,13	1.205,65	0,03 %
13.4.7	97891	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	2,00	198,63	255,87	511,74	0,01 %
13.4.8	97995	SINAPI	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M. AF_12/2020	M	1,00	1.331,66	1.715,44	1.715,44	0,05 %
13.4.9	15.001.0080-0	EMOP	TAMPA DE CONCRETO ARMADO 10MPA,ESPESSURA DE 6CM,PARA CAIXA D E INSPECAO COM 60CM DE DIAMETRO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	59,51	76,66	76,66	0,00 %
13.4.10	665	ORSE	Caixa de passagem 15x15cm em chapa de aço galvanizado - fornecimento	un	5,00	20,95	26,98	134,90	0,00 %
13.4.11	4957	ORSE	Calha com grelha de piso normal DN 200 em PVC Tigre ou similar	m	8,00	485,30	625,16	5.001,28	0,14 %
13.4.12	101110	SIURB	CALHA EM PVC COM 125 ≤ DIÂM. ≤ 150MM	M	2,00	88,02	113,38	226,76	0,01 %
14			EQUIPAMENTOS				7.006,09	7.006,09	0,20 %
14.1	2651	ORSE	Conjunto moto-bomba com rotor em bronze, 3/4cv, Hman=15mca, Q=5m³/h, 380Volts, trifásica	un	2,00	2.593,15	3.340,49	6.680,98	0,19 %
14.2	C0332	SEINFRA	AUTOMÁTICO DE BOIA	UN	1,00	84,13	108,37	108,37	0,00 %
14.3	C0332	SEINFRA	AUTOMÁTICO DE BOIA	UN	2,00	84,13	108,37	216,74	0,01 %
15			INSTALAÇÃO SANITÁRIA				75.201,46	75.201,46	2,15 %
15.1			TUBOS E CONEXÕES DE PVC				47.259,87	47.259,87	1,35 %
15.1.1	89580	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	204,00	61,23	78,87	16.089,48	0,46 %
15.1.2	89578	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	108,00	29,64	38,18	4.123,44	0,12 %
15.1.3	89576	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	120,00	23,85	30,72	3.686,40	0,11 %
15.1.4	89509	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	210,00	20,82	26,82	5.632,20	0,16 %
15.1.5	89508	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	102,00	15,42	19,86	2.025,72	0,06 %
15.1.6	104178	SINAPI	CAP, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	2,00	19,89	25,62	51,24	0,00 %
15.1.7	89531	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	11,00	35,03	45,12	496,32	0,01 %
15.1.8	89582	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	18,00	31,56	40,65	731,70	0,02 %
15.1.9	89520	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	13,00	15,10	19,45	252,85	0,01 %
15.1.10	89516	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	33,00	7,26	9,35	308,55	0,01 %
15.1.11	89584	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	23,00	40,89	52,67	1.211,41	0,03 %
15.1.12	89581	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	7,00	31,15	40,12	280,84	0,01 %
15.1.13	89518	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	80,00	14,46	18,62	1.489,60	0,04 %
15.1.14	89514	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	69,00	7,19	9,26	638,94	0,02 %
15.1.15	89563	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	6,00	31,97	41,18	247,08	0,01 %



15.1.16	89561	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	3,00	12,82	16,51	49,53	0,00 %
15.1.17	104170	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	13,00	63,84	82,23	1.068,99	0,03 %
15.1.18	89554	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	7,00	25,24	32,51	227,57	0,01 %
15.1.19	89599	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	8,00	22,45	28,92	231,36	0,01 %
15.1.20	89545	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	14,00	15,15	19,51	273,14	0,01 %
15.1.21	89544	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	7,00	7,33	9,44	66,08	0,00 %
15.1.22	89549	SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	9,00	17,84	22,98	206,82	0,01 %
15.1.23	C0489	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/2"x1 1/4" (50X40mm)	UN	2,00	14,26	18,36	36,72	0,00 %
15.1.24	053876	SBC	ADAPTADOR DE SAIDA PARA VASO SANITARIO	UN	23,00	90,76	116,91	2.688,93	0,08 %
15.1.25	053337	SBC	VEDACAO SAIDA VASO SANITARIO EM PVC 100mm	UN	23,00	43,70	56,29	1.294,67	0,04 %
15.1.26	1597	ORSE	Adaptador para válvula de pia e lavatório, em pvc rígido soldável, para esgoto secundário, diâm = 40mm Rev. 01 - 10/2022	un	17,00	5,52	7,11	120,87	0,00 %
15.1.27	1661	ORSE	Tê sanitário em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm =100 x 50mm	un	23,00	39,61	51,02	1.173,46	0,03 %
15.1.28	1659	ORSE	Tê sanitário em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 75 x 50mm Rev. 01 - 10/2022	un	21,00	30,34	39,08	820,68	0,02 %
15.1.29	89571	SINAPI	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	2,00	63,28	81,51	163,02	0,00 %
15.1.30	89566	SINAPI	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	4,00	43,43	55,94	223,76	0,01 %
15.1.31	89625	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	50,00	20,94	26,97	1.348,50	0,04 %
15.2			ACESSÓRIOS				27.941,59	27.941,59	0,80 %
15.2.1	053031	SBC	CORPO CAIXA SIFONADA SECO COM 3 ENTRADAS 250X230X75MM	UN	4,00	294,67	379,59	1.518,36	0,04 %
15.2.2	081664	AGETOP CIVIL	CORPO CAIXA SIFONADA DIAM. 150 X 185 X 75	Un	18,00	52,77	67,97	1.223,46	0,04 %
15.2.3	1692	ORSE	Caixa seca pvc 100 x 100 x 40 mm, c/ saída d = 40 mm, altura regulável c/ grelha redonda	un	6,00	51,72	66,62	399,72	0,01 %
15.2.4	081793	AGETOP CIVIL	GRELHA REDONDA CROMADA DIAM.150 MM	Un	13,00	27,56	35,50	461,50	0,01 %
15.2.5	081792	AGETOP CIVIL	GRELHA REDONDA CROMADA DIAM.100 MM	Un	2,00	16,68	21,48	42,96	0,00 %
15.2.6	081786	AGETOP CIVIL	GRELHA REDONDA ACO INOX SIMPLES DIAM. 150 MM	Un	5,00	28,04	36,12	180,60	0,01 %
15.2.7	081785	AGETOP CIVIL	GRELHA REDONDA ACO INOX SIMPLES DIAM. 100 MM	Un	4,00	28,04	36,12	144,48	0,00 %
15.2.8	15.004.0500-A	EMOP	CALHA DE PISO NORMAL,EM PVC,DN 130,INCLUSIVE ESCAVACAO MANUA L E CAMADA DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO.FORNECIMENTO E COLO CACAO	M	8,00	114,40	147,37	1.178,96	0,03 %
15.2.9	15.004.0500-A	EMOP	CALHA DE PISO NORMAL,EM PVC,DN 130,INCLUSIVE ESCAVACAO MANUA L E CAMADA DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO.FORNECIMENTO E COLO CACAO	M	40,00	114,40	147,37	5.894,80	0,17 %
15.2.10	Mercado_07	Próprio	Antiespuma 150mm	UN	1,00	28,80	37,10	37,10	0,00 %
15.2.11	082158	AGETOP CIVIL	TAMPA CEGA REDONDA ALUMINIO 250 MM	Un	4,00	79,40	102,28	409,12	0,01 %
15.2.12	053527	SBC	PORTA GRELHA + GRELHA 150mm	UN	4,00	28,55	36,77	147,08	0,00 %
15.2.13	082072	AGETOP CIVIL	PORTA GRELHA REDONDO CROMADO DIAMETRO 150 MM	Un	18,00	11,84	15,25	274,50	0,01 %
15.2.14	082072	AGETOP CIVIL	PORTA GRELHA REDONDO CROMADO DIAMETRO 150 MM	Un	6,00	11,84	15,25	91,50	0,00 %
15.2.15	ED-49940	SETOP	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CGD), CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ MOLDADO, CAPACIDADE DE 120L, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	un	1,00	189,56	244,19	244,19	0,01 %
15.2.16	ED-49940	SETOP	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CGD), CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ MOLDADO, CAPACIDADE DE 120L, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	un	1,00	189,56	244,19	244,19	0,01 %
15.2.17	053347	SBC	TAMPA DE FERRO FUNDIDO PARA CAIXAS INSPECAO/GORDURA 30x30cm UN	UN	2,00	221,72	285,61	571,22	0,02 %
15.2.18	7594	ORSE	Terminal de ventilação em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 75mm	un	9,00	20,49	26,39	237,51	0,01 %
15.2.19	1666	ORSE	Terminal de ventilação em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 50mm	un	6,00	12,14	15,63	93,78	0,00 %
15.2.20	4883	ORSE	Caixa de inspeção 0.60 x 0.60 x 0.60m	un	11,00	634,25	817,04	8.987,44	0,26 %
15.2.21	6411	ORSE	Tampa de concreto para caixas de passagem 0,60x0,60mx0,07m	un	13,00	58,96	75,95	987,35	0,03 %
15.2.22	4883	ORSE	Caixa de inspeção em alvenaria 80x80cm	un	2,00	634,25	817,04	1.634,08	0,05 %
15.2.23	172740	SBC	Poço de visita em alvenaria com fundo em concreto, 110x110 cm	UN	1,00	1.439,62	1.854,51	1.854,51	0,05 %
15.2.24	6380	ORSE	Fornecimento e Assentamento de Tampão de ferro dúctil diam. = 600mm em poço de visita e Caixas de Passagem	un	1,00	840,85	1.083,18	1.083,18	0,03 %
16			INSTALAÇÕES DE COMBATE E PREVENÇÃO A INCÊNDIO				12.227,58	12.227,58	0,35 %
16.1			EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS				12.227,58	12.227,58	0,35 %
16.1.1	055863	SBC	EXTINTOR PO QUIMICO SECO 6kg ABC NBR 15808:2017	UN	8,00	261,65	337,05	2.696,40	0,08 %
16.1.2	1201008428	AGESUL	BRACO SUPORTE TIPO L	UN	8,00	161,19	207,64	1.661,12	0,05 %
16.1.3	1201008428	AGESUL	BRACO SUPORTE TIPO L	UN	2,00	161,19	207,64	415,28	0,01 %



16.1.4	C4561	SEINFRA	MÓDULO DE EMERGÊNCIA PARA LUMINÁRIA COMUM	UN	5,00	112,39	144,78	723,90	0,02 %
16.1.5	C4561	SEINFRA	MÓDULO DE EMERGÊNCIA PARA LUMINÁRIA COMUM	UN	38,00	112,39	144,78	5.501,64	0,16 %
16.1.6	C4561	SEINFRA	MÓDULO DE EMERGÊNCIA PARA LUMINÁRIA COMUM	UN	2,00	112,39	144,78	289,56	0,01 %
16.1.7	12884	ORSE	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, 38x19 cm, em pvc , com seta indicativa de sentido (esquerda ou direita) de saída de emergência- Placa S2	un	9,00	23,62	30,42	273,78	0,01 %
16.1.8	12884	ORSE	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, 38x19 cm, em pvc , com seta indicativa de sentido (esquerda ou direita) de saída de emergência- Placa S2	un	8,00	23,62	30,42	243,36	0,01 %
16.1.9	12888	ORSE	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Extintor de incêndio portátil"- Placa E5	un	8,00	16,48	21,22	169,76	0,00 %
16.1.10	12891	ORSE	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Extintor de incêndio portátil com rodas" - Placa E11	un	1,00	17,84	22,98	22,98	0,00 %
16.1.11	12891	ORSE	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Extintor de incêndio portátil com rodas" - Placa E11	un	1,00	17,84	22,98	22,98	0,00 %
16.1.12	12891	ORSE	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Extintor de incêndio portátil com rodas" - Placa E11	un	1,00	17,84	22,98	22,98	0,00 %
16.1.13	12889	ORSE	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Cuidado risco de choque elétrico"- Placa E5	un	8,00	17,84	22,98	183,84	0,01 %
17			LOUÇAS E METAIS				125.796,22	125.796,22	3,60 %
17.1			APARELHOS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS				125.796,22	125.796,22	3,60 %
17.1.1	C1618	SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	7,00	667,14	859,40	6.015,80	0,17 %
17.1.2	2086	ORSE	Cuba de louça de embutir (oval ou circular) inclusive sifão cromado, válvula cromada para pia e engate cromado	un	2,00	391,51	504,34	1.008,68	0,03 %
17.1.3	2086	ORSE	Cuba de louça de embutir (oval ou circular) inclusive sifão cromado, válvula cromada para pia e engate cromado	un	2,00	391,51	504,34	1.008,68	0,03 %
17.1.4	C4635	SEINFRA	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	2,00	1.208,36	1.556,60	3.113,20	0,09 %
17.1.5	100848	SINAPI	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	12,00	578,51	745,23	8.942,76	0,26 %
17.1.6	95470	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	9,00	320,97	413,47	3.721,23	0,11 %
17.1.7	C4642	SEINFRA	ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE	UN	2,00	694,46	894,60	1.789,20	0,05 %
17.1.8	2066	ORSE	Assento plastico, universal, branco, para vaso sanitario, tipo convencional.	un	12,00	57,37	73,90	886,80	0,03 %
17.1.9	2066	ORSE	Assento plastico, universal, branco, para vaso sanitario, tipo convencional.	un	9,00	57,37	73,90	665,10	0,02 %
17.1.10	4428	ORSE	Cuba de aço inox 304, dimensões 80 x 50 x 30cm, e=0,8mm, com válvula cromada,sifão cromado (deca ref c1680), torneira cromada (deca linha c40 ref 1159) e engate de plástico ou similares - Rev 03	un	2,00	2.288,99	2.948,67	5.897,34	0,17 %
17.1.11	7227	ORSE	Cuba de aço inox 304, dimensões 60 x 50cm, para instalação em bancada, c/ válvula cromada (deca ref 1623), sifão cromado (deca ref c1680), torneira cromada (deca linha c40 ref1159) e engate de plástico ou similares - Rev 02	un	8,00	1.488,37	1.917,31	15.338,48	0,44 %
17.1.12	86936	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	581,96	749,68	2.998,72	0,09 %
17.1.13	190905	SBC	TANQUE DUPLO DE GRANITO SINTETICO 1,00x60cm + METAIS	UN	1,00	1.372,84	1.768,49	1.768,49	0,05 %
17.1.14	11747	ORSE	Torneira para lavatório, de mesa, cromada, bica alta, ref.: Flex Plus, 1198 C21, da DECA ou similar, inclusive furo para instalação em bancada	un	7,00	324,86	418,48	2.929,36	0,08 %
17.1.15	86916	SINAPI	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	14,00	22,28	28,70	401,80	0,01 %
17.1.16	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	107,14	138,01	690,05	0,02 %
17.1.17	8758	ORSE	Torneira eletrica Versátil, Lorenzetti ou similar	un	3,00	147,32	189,77	569,31	0,02 %
17.1.18	C4820	SEINFRA	TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREJADOR, 1/2 " OU 3/4 "	UN	4,00	125,24	161,33	645,32	0,02 %
17.1.19	86909	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7,00	186,09	239,72	1.678,04	0,05 %
17.1.20	86916	SINAPI	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	22,28	28,70	172,20	0,00 %
17.1.21	86916	SINAPI	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	11,00	22,28	28,70	315,70	0,01 %
17.1.22	C2498	SEINFRA	TORNEIRA DE BÓIA D= 25mm (1")	UN	1,00	58,45	75,29	75,29	0,00 %
17.1.23	C2172	SEINFRA	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	19,00	105,52	135,93	2.582,67	0,07 %
17.1.24	C2157	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	UN	5,00	57,74	74,38	371,90	0,01 %
17.1.25	C2158	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	8,00	77,76	100,17	801,36	0,02 %
17.1.26	C2160	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 40mm (1 1/2")	UN	6,00	130,36	167,92	1.007,52	0,03 %
17.1.27	C2163	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 80mm (3")	UN	5,00	377,15	485,84	2.429,20	0,07 %
17.1.28	C2166	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	39,00	110,30	142,08	5.541,12	0,16 %
17.1.29	C2167	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	UN	10,00	129,23	166,47	1.664,70	0,05 %
17.1.30	C2169	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2")	UN	12,00	190,64	245,58	2.946,96	0,08 %
17.1.31	080555	AGETOP CIVIL	LIGAÇÃO FLEXÍVEL METÁLICA DIAM.1/2"(ENGATE)	Un	11,00	50,94	65,62	721,82	0,02 %
17.1.32	080555	AGETOP CIVIL	LIGAÇÃO FLEXÍVEL METÁLICA DIAM.1/2"(ENGATE)	Un	7,00	50,94	65,62	459,34	0,01 %



17.1.33	2025	ORSE	Chuveiro elétrico de plástico (lorenzetti ou similar)	un	12,00	114,02	146,88	1.762,56	0,05 %
17.1.34	9502	ORSE	Ducha higiênica com registro, linha Link, ref. 1984.C.ACT. LNK, da DECA ou similar	un	4,00	471,98	608,00	2.432,00	0,07 %
17.1.35	2025	ORSE	Chuveiro elétrico de plástico (lorenzetti ou similar)	un	4,00	114,02	146,88	587,52	0,02 %
17.1.36	ED-50313	SETOP	CHUVEIRO ELÉTRICO CROMADO, TENSÃO 127V/220V, POTÊNCIA 5500W/6800W, INCLUSIVE BRAÇO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	5,00	246,98	318,15	1.590,75	0,05 %
17.1.37	99635	SINAPI	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	23,00	382,28	492,45	11.326,35	0,32 %
17.1.38	052731	SBC	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 15000 LITROS COM TAMPA	UN	1,00	7.266,98	9.361,32	9.361,32	0,27 %
17.1.39	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	23,00	19,97	25,72	591,56	0,02 %
17.1.40	103013	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, PÉ COM CRIVOS, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	138,85	178,86	178,86	0,01 %
17.1.41	99620	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	160,85	207,20	207,20	0,01 %
17.1.42	C3489	SEINFRA	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/ LIGAÇÃO CONDOMINIAL D=30x30cm	UN	9,00	176,16	226,92	2.042,28	0,06 %
17.1.43	053016	SBC	CAIXA SIFONADA ALVENARIA TIJOLOS 1,50x1,50m TAMPA CEGA	UN	1,00	1.735,76	2.236,00	2.236,00	0,06 %
17.1.44	053347	SBC	TAMPA DE FERRO FUNDIDO PARA CAIXAS INSPECAO/GORDURA 30x30cm UN	UN	9,00	221,72	285,61	2.570,49	0,07 %
17.1.45	10332	ORSE	Tampa de ferro fundido 60x60 cm - tipo leve	un	2,00	474,64	611,43	1.222,86	0,04 %
17.1.46	12140	ORSE	Abracadadeira metálica tipo "D" de 1"	un	6,00	5,62	7,23	43,38	0,00 %
17.1.47	7750	ORSE	Abracadadeira metálica tipo "D" de 1 1/4"	un	13,00	6,77	8,72	113,36	0,00 %
17.1.48	9427	ORSE	Abracadadeira metálica tipo "D" de 1 1/2"	un	13,00	5,86	7,54	98,02	0,00 %
17.1.49	11819	ORSE	Abracadadeira metálica tipo "D" de 2"	un	20,00	6,99	9,00	180,00	0,01 %
17.1.50	10448	ORSE	Abracadadeira metálica tipo "D" de 4"	un	8,00	10,06	12,95	103,60	0,00 %
17.1.51	95545	SINAPI	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	32,00	76,24	98,21	3.142,72	0,09 %
17.1.52	95543	SINAPI	PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	30,00	101,00	130,10	3.903,00	0,11 %
17.1.53	080530	AGETOP CIVIL	PORTA PAPEL HIGIÊNICO EM LOUÇA - EMBUTIR	Un	23,00	55,08	70,95	1.631,85	0,05 %
17.1.54	080740	AGETOP CIVIL	MEIA SABONETEIRA EM LOUÇA DE EMBUTIR	Un	17,00	59,93	77,20	1.312,40	0,04 %
18			INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES				18.730,44	18.730,44	0,54 %
18.1			AR CONDICIONADO CENTRAL				1.437,84	1.437,84	0,04 %
18.1.1			Acessórios				1.437,84	1.437,84	0,04 %
18.1.1.1	Mercado_08	Próprio	Gaiola anti-furto em aço para aparelho condicionador de janela 30 kBTU/h	UN	1,00	372,06	479,28	479,28	0,01 %
18.1.1.2	Mercado_08	Próprio	Gaiola anti-furto em aço para aparelho condicionador de janela 21 kBTU/h	UN	1,00	372,06	479,28	479,28	0,01 %
18.1.1.3	Mercado_08	Próprio	Gaiola anti-furto em aço para aparelho condicionador de janela 10 kBTU/h	UN	1,00	372,06	479,28	479,28	0,01 %
18.2			VENTILAÇÃO MECÂNICA				5.565,78	5.565,78	0,16 %
18.2.1			Rede de dutos				2.377,58	2.377,58	0,07 %
18.2.1.1	C4123	SEINFRA	REDE DE INSUFLAMENTO/RETORNO C/ DUTOS EM CHAPA GALVANIZADA, DEPLETORES, CHAVEAMENTOS, FIXAÇÕES, ISOLAMENTO TÉRMICO EM CHAPAS DE ISOPOR AUTO-EXTINGUIVEL, DUTOS FLEXÍVEIS DE LIGAÇÃO ETC.	KG	8,00	15,35	19,77	158,16	0,00 %
18.2.1.2	C4123	SEINFRA	REDE DE INSUFLAMENTO/RETORNO C/ DUTOS EM CHAPA GALVANIZADA, DEPLETORES, CHAVEAMENTOS, FIXAÇÕES, ISOLAMENTO TÉRMICO EM CHAPAS DE ISOPOR AUTO-EXTINGUIVEL, DUTOS FLEXÍVEIS DE LIGAÇÃO ETC.	KG	16,00	15,35	19,77	316,32	0,01 %
18.2.1.3	C3874	SEINFRA	GRELHA DE INSUFLAMENTO/RETORNO, EM ALUMÍNIO DE 0,26 M2 À 0,49 M2 (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	260,45	335,51	335,51	0,01 %
18.2.1.4	10183	ORSE	Curva 45º em chapa galvanizada nº18, diam=300mm, p/sistema exaustão (obra: Mercado de Lagarto)	un	2,00	282,17	363,49	726,98	0,02 %
18.2.1.5	10183	ORSE	Curva 45º em chapa galvanizada nº18, diam=300mm, p/sistema exaustão (obra: Mercado de Lagarto)	un	2,00	282,17	363,49	726,98	0,02 %
18.2.1.6	Mercado_09	Próprio	Conexão alargadora de seção (expansão 0 19,m / 0 40 cm)	UN	1,00	88,21	113,63	113,63	0,00 %
18.2.2			Equipamentos auxiliares				2.507,04	2.507,04	0,07 %
18.2.2.1	8445	ORSE	Coifa em aço inox com filtro 120x70x25cm, Multinox ou similar	un	1,00	1.946,16	2.507,04	2.507,04	0,07 %
18.2.3			Acessórios				681,16	681,16	0,02 %
18.2.3.1	C0090	SEINFRA	APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	3,00	62,85	80,96	242,88	0,01 %
18.2.3.2	C0090	SEINFRA	Apoio simples ("berço") para tubulação horizontal de exaustão 0 19,5 cm	KG	3,00	62,85	80,96	242,88	0,01 %
18.2.3.3	C0090	SEINFRA	Apoio simples ("berço") para tubulação vertical de exaustão 0 40 cm	KG	2,00	62,85	80,96	161,92	0,00 %
18.2.3.4	8925	ORSE	Abracadadeira metálica tipo "D" de 3"	un	3,00	8,67	11,16	33,48	0,00 %
18.3			GÁS COMBUSTÍVEL				8.971,51	8.971,51	0,26 %
18.3.1			Tubulações de aço carbono e conexões de ferro maleável				8.971,51	8.971,51	0,26 %
18.3.1.1	10.50.03	SUDECAP	TUBO DE AÇO PRETO SCH-40 SEM COSTURA D= 3/4"	M	18,00	172,48	222,18	3.999,24	0,11 %
18.3.1.2	10.50.02	SUDECAP	TUBO DE AÇO PRETO SCH-40 SEM COSTURA D= 1/2"	M	18,00	149,63	192,75	3.469,50	0,10 %
18.3.1.3	C2394	SEINFRA	TE REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO 3/4" X 1/2"	UN	2,00	36,97	47,62	95,24	0,00 %



18.3.1.4	92953	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 3/4" X 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	24,92	32,10	96,30	0,00 %
18.3.1.5	92953	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 3/4" X 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	24,92	32,10	96,30	0,00 %
18.3.1.6	92694	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,00	22,97	29,58	236,64	0,01 %
18.3.1.7	92692	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	14,62	18,83	37,66	0,00 %
18.3.1.8	C1705	SEINFRA	LUVA AÇO GALV. D=15mm (1/2") À 25mm (1")	UN	2,00	47,72	61,47	122,94	0,00 %
18.3.1.9	92905	SINAPI	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	50,13	64,57	193,71	0,01 %
18.3.1.10	93101	SINAPI	COTOVELO EM BRONZE/LATÃO, DN 22 MM X 3/4", 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X ROSCA F, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	3,00	31,29	40,30	120,90	0,00 %
18.3.1.11	93100	SINAPI	COTOVELO EM BRONZE/LATÃO, DN 22 MM X 1/2", 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X ROSCA F, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	5,00	27,95	36,00	180,00	0,01 %
18.3.1.12	95249	SINAPI	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,00	50,99	65,68	262,72	0,01 %
18.3.1.13	C2307	SEINFRA	TAMPÃO EM AÇO GALV. D=15mm (1/2") À 25mm(1")	UN	1,00	15,62	20,12	20,12	0,00 %
18.3.1.14	C2307	SEINFRA	TAMPÃO EM AÇO GALV. D=15mm (1/2") À 25mm(1")	UN	2,00	15,62	20,12	40,24	0,00 %
18.4			EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS				2.755,31	2.755,31	0,08 %
18.4.1	7838	ORSE	Pig Tail ou chicote flexível de cobre, B-190, para condução de gás	un	2,00	56,40	72,65	145,30	0,00 %
18.4.2	091011	AGETOP CIVIL	REGULADOR DE PRESSÃO PRIMEIRO ESTÁGIO, 8 KG/H, REGULÁVEL COM MANÔMETRO, PRESSÃO DE ENTRADA 2 A 18 BAR E PRESSÃO DE SAÍDA 0,5 A 2 BAR, CONEXÕES DE ENTRADA E SAÍDA 1/4" NPT	Un	1,00	335,26	431,88	431,88	0,01 %
18.4.3	9093	ORSE	Regulador de baixa pressão, d=15mm, tipo Fisher, classe 300, 2º estágio (instalação gás)	un	2,00	684,71	882,04	1.764,08	0,05 %
18.4.4	10.50.13	SUDECAP	REGISTRO PARA GAS D= 1/2" NPT X 3/8" BM	UN	2,00	61,89	79,72	159,44	0,00 %
18.4.5	8980	ORSE	Manômetro 0 a 300 psi, conexão 1/4" BSP - fornecimento e instalação	un	1,00	183,63	236,55	236,55	0,01 %
18.4.6	067229	SBC	ABRACADEIRA GALVANIZADA PARA TUBOS DE 3/4"	UN	6,00	2,34	3,01	18,06	0,00 %
19			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)				67.885,08	67.885,08	1,94 %
19.1			Captores				51.218,03	51.218,03	1,47 %
19.1.1	96989	SINAPI	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	1,00	137,49	177,11	177,11	0,01 %
19.1.2	96973	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	600,00	64,99	83,72	50.232,00	1,44 %
19.1.3	10908	ORSE	Barra de aço galvanizado, 010mm x 6,00m	un	12,00	52,33	67,41	808,92	0,02 %
19.2			Conectores e Terminais				6.047,32	6.047,32	0,17 %
19.2.1	13039	ORSE	Aterramento composto de 3 hastes de cobre Ø 5/8" x 2,40m, interligada com cabo de cobre 50mm²	un	2,00	395,19	509,08	1.018,16	0,03 %
19.2.2	C0860	SEINFRA	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM2	UN	40,00	12,18	15,69	627,60	0,02 %
19.2.3	11.92.02	SUDECAP	CONECTOR DE BRONZE C/FURO VERTICAL P/CAPTOR	UN	76,00	22,10	28,46	2.162,96	0,06 %
19.2.4	8389	ORSE	Clips 5/8" para haste de aterramento galvanizada ref:TEL-5238	un	130,00	13,37	17,22	2.238,60	0,06 %
19.3			Cabos de Descida				2.291,94	2.291,94	0,07 %
19.3.1	10908	ORSE	Barra de aço redonda re-bar3/8" x 3,00m	un	34,00	52,33	67,41	2.291,94	0,07 %
19.4			Eletrodos de Terra				8.182,95	8.182,95	0,23 %
19.4.1	10908	ORSE	Barra de aço redonda re-bar3/8" x 3,00m	un	43,00	52,33	67,41	2.898,63	0,08 %
19.4.2	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	2,00	81,44	104,91	209,82	0,01 %
19.4.3	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	75,00	52,53	67,66	5.074,50	0,15 %
19.5			Caixa de inspeção				144,84	144,84	0,00 %
19.5.1	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	2,00	56,22	72,42	144,84	0,00 %
20			SERVIÇOS DIVERSOS				234.249,70	234.249,70	6,70 %
20.1	191	ORSE	Divisória em granito cinza andorinha polido, e=2cm, inclusive montagem com ferragens - Rev 02	m²	43,50	811,74	1.045,68	45.487,08	1,30 %
20.2	191	ORSE	Divisória em granito cinza andorinha polido, e=2cm, inclusive montagem com ferragens - Rev 02	m²	10,50	811,74	1.045,68	10.979,64	0,31 %
20.3	191	ORSE	Divisória em granito cinza andorinha polido, e=2cm, inclusive montagem com ferragens - Rev 02	m²	53,00	811,74	1.045,68	55.421,04	1,59 %
20.4	191	ORSE	Divisória em granito cinza andorinha polido, e=2cm, inclusive montagem com ferragens - Rev 02	m²	35,70	811,74	1.045,68	37.330,77	1,07 %
20.5	98685	SINAPI	RODAPE EM GRANITO, ALTURA 10 CM. AF_09/2020	M	65,80	92,01	118,52	7.798,61	0,22 %
20.6	9044	ORSE	Rodopia em granito cinza andorinha, h = 7 cm, e=2cm, aplicado com argamassa industrializada ac-i, com acabamento aboleado	m	99,50	27,82	35,83	3.565,08	0,10 %
20.7	9044	ORSE	Rodopia em granito cinza andorinha, h = 7 cm, e=2cm, aplicado com argamassa industrializada ac-i, com acabamento aboleado	m	130,80	27,82	35,83	4.686,56	0,13 %
20.8	9044	ORSE	Rodopia em granito cinza andorinha, h = 7 cm, e=2cm, aplicado com argamassa industrializada ac-i, com acabamento aboleado	m	90,40	27,82	35,83	3.239,03	0,09 %



20.9	9044	ORSE	Rodopia em granito cinza andorinha, h = 7 cm, e=2cm, aplicado com argamassa industrializada ac-i, com acabamento aboleado	m	19,20	27,82	35,83	687,93	0,02 %
20.10	8865	ORSE	Fornecimento de barra redonda de aço mecanica laminada 1/2" para proteção de esquadrias, inclusive chumbamento	m	2,00	41,85	53,91	107,82	0,00 %
20.11	6069	ORSE	Guarda-corpo Metálico para Escada Marinheiro em aço CA-50 - Rev. 01	m	10,90	273,09	351,79	3.834,51	0,11 %
20.12	111700	SBC	ESCADA MARINHEIRO PERFIL 1.1/2" DE ACO COM GUARDA CORPO	M	11,79	2.214,70	2.852,97	33.636,51	0,96 %
20.13	13126	ORSE	Piso/Plataforma em chapa expandida 1/4" (50x1,50m) com cantoneira L1/4"x1/4" (Obra Palácio Museu Olimpio Campos)	un	1,00	325,81	419,70	419,70	0,01 %
20.14	C4642	SEINFRA	ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE	UN	2,00	694,46	894,60	1.789,20	0,05 %
20.15	190716	SEDOP	Barra 90cm para PNE	m	8,00	227,35	292,87	2.342,96	0,07 %
20.16	190716	SEDOP	Barra 45cm para PNE	m	2,00	227,35	292,87	585,74	0,02 %
20.17	C0361	SEINFRA	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO)	M	2,85	188,79	243,19	693,09	0,02 %
20.18	C0361	SEINFRA	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO)	M	9,20	188,79	243,19	2.237,34	0,06 %
20.19	C0864	SEINFRA	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	UN	3,00	4.123,48	5.311,86	15.935,58	0,46 %
20.20	200192	SBC	QUADRO NEGRO 1,30x3,20m BASE COMPENSADO E LAMINADO 1mm	UN	2,00	1.112,66	1.433,32	2.866,64	0,08 %
20.21	111616	SBC	ALCAPAO/TAMPA 0,60x0,60m VISITA CHAPA ACO 3/16"	UN	1,00	469,55	604,87	604,87	0,02 %
21			SERVIÇOS FINAIS				3.635,76	3.635,76	0,10 %
21.1	2450	ORSE	Limpeza geral	m²	1.211,92	2,33	3,00	3.635,76	0,10 %

SINAPI - 05/2024 - Maranhão
 SBC - 06/2024 - Maranhão
 ORSE - 04/2024 - Sergipe
 SEDOP - 05/2024 - Pará
 SEINFRA - 028 - Ceará
 SETOP - 01/2024 - Minas Gerais
 IOPES - 03/2024 - Espírito Santo
 SIURB - 01/2024 - São Paulo
 SUDECAP - 01/2024 - Minas Gerais
 CPOS/CDHU - 03/2024 - São Paulo
 AGESUL - 01/2024 - Mato Grosso do Sul
 AGETOP CIVIL - 02/2024 - Goiás
 EMBASA - 01/2024 - Bahia
 EMOP - 04/2024 - Rio de Janeiro

Total sem BDI
 Total do BDI
 Total Geral

2.712.446,26
 781.307,87
 3.493.754,13



Composições Analíticas com Preço Unitário
RECAPTUAÇÃO CRECHE PROINFANCIA TIPO B - Projeto FNDE em Coelho Neto /
Maranhão - Bairro Subestação

B.D.I.
28,82%

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos preços unitário dos
insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5088	ORSE	Barracão para Obras de Médio Porte Reaproveitamento 2 vezes	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	1,0000000	237,49	237,49
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	54	ORSE	Barracão para escritório de obra porte médio s=43,56m2 com materiais novos	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	un	0,0115000	20.700,39	238,05

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,2746200	18,21	5,00
Insumo	00002688/SIN API	ORSE	Eletroduto pvc flexível corrugado, cor amarela, de 25 mm	Material	m	0,4140000	2,33	0,96
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	2,2617181	13,65	30,87
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,4594685	14,00	6,43
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0001261	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000631	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0002950	26,89	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,3609005	4,50	1,62
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0203105	12,54	0,25
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0067702	190,62	1,29
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0034632	65,04	0,22
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0203105	4,90	0,09
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0027081	13,55	0,03
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-ampereímetro	Material	un	0,0001261	163,00	0,02
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0081242	18,00	0,14
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0035263	6,35	0,02
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0103809	12,19	0,12
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0203105	175,00	3,55
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0018054	300,00	0,54
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0009027	17,61	0,01
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,4594685	5,00	2,29
Insumo	00012001/SIN API	ORSE	Caixa octogonal de fundo móvel, em pvc, de 4" x 4", para eletroduto flexível corrugado	Material	un	0,0690000	4,63	0,31
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,6306600	18,21	11,48
Insumo	00000939/SIN API	ORSE	Fio de cobre, sólido, classe 1, isolamento em pvc/a, antichama bwl-b, 450/750v, seção nominal 2,5 mm²	Material	m	2,0700000	2,04	4,22
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0004523	184,50	0,08
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0002262	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0004523	36,90	0,01
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0006785	18,58	0,01
Insumo	00020111/SIN API	ORSE	Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 v, em rolo de 19 mm x 20 m	Material	un	0,0207000	10,40	0,21
Insumo	629	ORSE	Compensado resinado 10mm - Madeirit ou similar	Material	m²	1,2017500	28,10	33,76
Insumo	1567	ORSE	Madeira massaranduba serrada (peça) 5cm x 11cm (0,0055 m³/m)	Material	m	0,6430455	30,00	19,29
Insumo	11249	ORSE	Serra circular elétrica portátil	Equipamento	un	0,0000845	518,00	0,04
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0001689	48,95	0,00
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira elétrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000845	246,00	0,02
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0000845	29,90	0,00
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0001689	15,15	0,00
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,8445793	18,21	15,37
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0003021	25,50	0,00
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000275	37,36	0,00
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0001098	60,00	0,00
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0001098	32,30	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0001648	63,00	0,01
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0001922	22,80	0,00
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000275	19,57	0,00
Insumo	00001872/SIN API	ORSE	Caixa de passagem, em pvc, de 4" x 2", para eletroduto flexível corrugado	Material	un	0,1150000	1,79	0,20
Insumo	1117	ORSE	Interruptor embutir 01 seção simples com placa	Material	un	0,0460000	3,40	0,15
Insumo	9096	ORSE	Tomada 2p + t, ABNT, de embutir, 10 A, com placa em pvc	Material	un	0,0690000	8,87	0,61
Insumo	00002674/SIN API	ORSE	Eletroduto de pvc rígido roscaável de 3/4", sem luva	Material	m	0,4140000	4,43	1,83
Insumo	00004718/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,0146731	135,37	1,98
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	7,2316185	0,78	5,64
Insumo	00000367/SIN API	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,0266723	111,43	2,97
Insumo	00004721/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,0048910	134,66	0,65
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,4901999	18,21	8,92



Insumo	0000378/SIN API	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,0116654	18,21	0,21
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0000023	36,90	0,00
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0000023	19,90	0,00
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000490	25,95	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000490	327,80	0,01
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000980	13,52	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0001961	18,75	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0002451	10,80	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0001961	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000980	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0003431	10,22	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000980	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000490	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0003431	11,60	0,00
Insumo	425	ORSE	Cadeado 40mm, Papaiz ou similar	Material	un	0,0460000	25,40	1,16
Insumo	1886	ORSE	Prego 1 1/2" x 13 (15 x 18)	Material	kg	0,0138000	18,40	0,25
Insumo	1803	ORSE	Porta cadeado médio	Material	un	0,0460000	8,00	0,36
Insumo	00002692/SIN API	ORSE	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosaemulsionada em água	Material	l	0,0000528	8,55	0,00
Insumo	00005067/SIN API	ORSE	Prego de aço polido com cabeça 16 x 24 (2 1/4 x 12)	Material	kg	0,0010557	17,51	0,01
Insumo	630	ORSE	Compensado resinado 12mm - Madeirit ou similar	Material	m²	0,0013020	40,08	0,05
Insumo	1569	ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	Material	m	1,4689776	6,75	9,91
Insumo	00043130/SIN API	ORSE	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	Material	kg	0,0005279	26,90	0,01
Insumo	00004509/SIN API	ORSE	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regioao - bruta	Material	m	0,0046803	6,02	0,02
Insumo	00000370/SIN API	ORSE	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,0022103	110,00	0,24
Insumo	00001106/SIN API	ORSE	Cal hidratada ch-i para argamassas	Material	kg	0,6948760	1,19	0,82
Insumo	2212	ORSE	Tijolo cerâmico maciço 5 x 9 x 19cm	Material	un	0,5004800	0,55	0,27
Insumo	1113	ORSE	Impermeabilizante para concretos e argamassas Vedacit ou similar	Material	kg	0,0022080	7,36	0,01
Insumo	82	ORSE	Aço ca-60 4,2 a 9,5 mm	Material	kg	0,0088550	7,00	0,06
Insumo	00039315/SIN API	ORSE	Espacador / distanciador tipo garra dupla, em plastico, cobrimento *20* mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas	Material	un	0,0065228	0,35	0,00
Insumo	00039017/SIN API	ORSE	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plastico, para vergalhao *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm	Material	un	0,0065228	0,22	0,00
Insumo	00043132/SIN API	ORSE	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)	Material	kg	0,0003261	26,90	0,00
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material	m	0,0784300	0,22	0,01
Insumo	00006016/SIN API	ORSE	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 3/4 " (ref 1509)	Material	un	0,0115000	36,07	0,41
Insumo	2261	ORSE	Torneira plástica para lavatório 1/2", HERC 1195 ou similar	Material	un	0,0230000	8,04	0,18
Insumo	00006153/SIN API	ORSE	Valvula em plastico branco para tanque ou lavatorio 1 ", sem unho e sem ladrao	Material	un	0,0230000	4,70	0,10
Insumo	00006141/SIN API	ORSE	Engate/rabicho flexivel plastico (pvc ou abs) branco 1/2 " x 30 cm	Material	un	0,0460000	4,84	0,22
Insumo	982	ORSE	Fixação p/ lavatório - parafusos (deca - ref: sp-7 ou similar)	Material	cj	0,0230000	12,66	0,29
Insumo	00006145/SIN API	ORSE	Sifao plastico tipo copo para pia americana 1.1/2 x 1.1/2 "	Material	un	0,0230000	16,18	0,37
Insumo	00010425/SIN API	ORSE	Lavatorio de louca branca, suspenso (sem coluna), dimensoes*40 x 30* cm	Material	un	0,0230000	94,85	2,18
Insumo	00009836/SIN API	ORSE	Tubo pvc serie normal, dn 100 mm, para esgoto predial (nbr 5688)	Material	m	0,1616900	11,52	1,86
Insumo	1703	ORSE	Pasta lubrificante p/ pvc je	Material	kg	0,0015870	62,48	0,09
Insumo	00000301/SIN API	ORSE	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 100 mm (nbr 5688)	Material	un	0,0117300	3,17	0,03
Insumo	00009856/SIN API	ORSE	Tubo pvc, roscavel, 1/2", agua fria predial	Material	m	0,1393800	6,48	0,90
Insumo	848	ORSE	Dobradiça ferro galvanizado 3" x 3" sem aneis	Material	un	0,1380000	3,60	0,49
Insumo	00001607/SIN API	ORSE	Conjunto arruelas de vedacao 5/16" para telha fibrocimento (uma arruela metalica e uma arruela pvc - conicas)	Material	cj	0,9611838	0,34	0,32
Insumo	00004299/SIN API	ORSE	Parafuso zincado rosca soberba, cabeça sextavada, 5/16 " x 110 mm, para fixacao de telha em madeira	Material	un	0,9611838	1,79	1,72
Insumo	2193	ORSE	Telha fibrocimento ondulada, dim: 2,44 x 0,50m, esp=4 mm, s/ accessorios	Material	m²	0,7919613	23,57	18,66
Insumo	00003767/SIN API	ORSE	Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha	Material	un	0,0460000	0,85	0,03
Insumo	00009868/SIN API	ORSE	Tubo pvc, soldavel, de 25 mm, agua fria (nbr-5648)	Material	m	0,3220000	3,39	1,09
Insumo	00000013/SIN API	ORSE	Estopa	Material	kg	0,0126500	16,55	0,20
Insumo	2036	ORSE	Solucao limpadora pvc	Material	l	0,0062100	68,60	0,42
Insumo	295	ORSE	Abraçadeira tipo U, d=26mm (3/4") c/ fixações, p/ tubo galvanizado	Material	un	0,0920000	0,55	0,05
Insumo	138	ORSE	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	Material	kg	0,0007820	71,24	0,05
Insumo	00003520/SIN API	ORSE	Joelho pvc, soldavel, pb, 90 graus, dn 100 mm, para esgoto predial	Material	un	0,0460000	6,42	0,29
Insumo	00010908/SIN API	ORSE	Juncao de reducao invertida, pvc soldavel, 100 x 50 mm, serie normal para esgoto predial	Material	un	0,0230000	14,74	0,33
Insumo	00004722/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 3 (38 a 50 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,0031050	127,20	0,39
Insumo	00044535/SIN API	ORSE	Servico de bombeamento de concreto com consumo minimo de 40 m3, (disponibilizacao de bomba), sem o lancamento	Material	m³	0,0358800	46,26	1,65
Insumo	634	ORSE	Concreto usinado bombeavel b0-b1 fck=15mpa	Material	m³	0,0001380	431,84	0,05
Insumo	00004730/SIN API	ORSE	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor,sem frete)	Material	m³	0,0059616	126,57	0,75



Insumo	81	ORSE	Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm	Material	kg	0,0074520	8,89	0,06
Insumo	00005075/SIN API	ORSE	Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	Material	kg	0,0003726	16,43	0,00
Insumo	00010567/SIN API	ORSE	Tabua *2,5 x 23* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	Material	m	0,0061479	13,41	0,08
Insumo	6995	ORSE	Madeira mista serrada (sarrafo) 2,2 x 5,5cm - 0,00121 m³/m	Material	m	0,0137862	3,56	0,04
Insumo	00003744/SIN API	ORSE	Laje pre-moldada convencional (lajotas + vigotas) para piso, unidirecional, sobrecarga de 200 kg/m², vão até 4,50 m (sem colocação)	Material	m²	0,0186300	48,02	0,89
Insumo	545	ORSE	Cascalhinho ou pedrisco (brita 0), com frete	Material	m³	0,0124200	200,00	2,48
Insumo	2657	ORSE	Bloco cerâmico, de vedação, 6 furos horizontais, dim. 9 x 19 x 24 cm	Material	un	2,5944000	0,92	2,38
Insumo	00034492/SIN API	ORSE	Concreto usinado bombeável, classe de resistência c20, com brita 0 e 1, slump= 100 +/- 20 mm, exclui serviço de bombeamento (nº 8953)	Material	m³	0,0357420	450,00	16,08
Insumo	230	ORSE	Assento para vaso sanitário, plástico, universal, branco, padrão popular	Material	un	0,0230000	21,00	0,48
Insumo	00001030/SIN API	ORSE	Caixa de descarga plástica para bacia / vaso sanitário, externa, capacidade 9litros, puxador fio de nylon, não inclusocano, bolsa, engate	Material	un	0,0230000	45,00	1,03
Insumo	669	ORSE	Fixação para vaso sanitário, DECA SP13 ou similar	Material	cj	0,0230000	26,55	0,61
Insumo	00006138/SIN API	ORSE	Anel de vedação, pvc flexível, 100 mm, para saída de bacia / vaso sanitário	Material	un	0,0230000	8,73	0,20
Insumo	00010420/SIN API	ORSE	Bacia sanitária (vaso) convencional, de louca branca, sifão aparente, saída vertical (sem assento)	Material	un	0,0230000	209,50	4,81
Insumo	2306	ORSE	Tubo descida pvc 1 1/4", completo, p/ caixa descarga (akros ou similar)	Material	un	0,0230000	27,00	0,62
					MO sem LS =>	71,85	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	68,44	MO com LS =>	71,85
							Valor com BDI =>	305,93

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000		312,43	312,43
Composição Auxiliar	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃO. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	0,5000000	0,0000000	20,34	10,17
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3729000	0,0000000	25,99	9,69
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1186000	0,0000000	21,43	23,97
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	Material	M²	1,0000000	0,0000000	250,00	250,00
Insumo	00005065	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	0,0000000	38,70	0,43
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	3,2083000	0,0000000	5,58	17,90
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	0,0000000	20,74	0,27
					MO sem LS =>	24,95	LS =>	0,00	24,95
					Valor do BDI =>	90,04	MO com LS =>		402,47

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4177	ORSE	Locação de construção de edificação acima de 1000 m², inclusive execução de gabarito de madeira	Locação de Edificações	m²	1,0000000	5,71	5,71
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,0400000	3,72	0,14
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,0400000	18,21	0,72
Insumo	00005067/SIN API	ORSE	Prego de aço polido com cabeça 16 x 24 (2 1/4 x 12)	Material	kg	0,0120000	17,51	0,21
Insumo	00000345/SIN API	ORSE	Arame galvanizado 18 bwg, d = 1,24mm (0,009 kg/m)	Material	kg	0,0200000	38,37	0,76
Insumo	00010567/SIN API	ORSE	Tabua *2,5 x 23* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	Material	m	0,1100000	13,41	1,47
Insumo	48	ORSE	Auxiliar topografia - SICRO	Mão de Obra	h	0,0200000	21,79	0,43
Insumo	1569	ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m³/m (angelim, louro)	Material	m	0,0900000	6,75	0,60
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0400000	13,65	0,54
Composição	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	0,0400000	3,62	0,14
Insumo	70	ORSE	Topógrafo - SICRO	Mão de Obra	h	0,0200000	36,96	0,73

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000080	184,50	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0081440	5,00	0,04
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0003600	12,54	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0001200	190,62	0,02
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0000600	65,04	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0001440	18,00	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0081440	14,00	0,11
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0003600	4,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000040	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0001840	12,19	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000320	300,00	0,00
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000160	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0003600	175,00	0,06
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000080	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0000600	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000480	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000120	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0063800	4,50	0,02
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,0400000	18,21	0,72



Insumo	00005067/SIN API	ORSE	Prego de aço polido com cabeça 16 x 24 (2 1/4 x 12)	Material	kg	0,0120000	17,51	0,21
Insumo	00000345/SIN API	ORSE	Arame galvanizado 18 bwg, d = 1,24mm (0,009 kg/m)	Material	kg	0,0200000	38,37	0,76
Insumo	00010567/SIN API	ORSE	Tabua *2,5 x 23* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	Material	m	0,1100000	13,41	1,47
Insumo	48	ORSE	Auxiliar topografia - SICRO	Mão de Obra	h	0,0200000	21,79	0,43
Insumo	1569	ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	Material	m	0,0900000	6,75	0,60
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0400000	13,65	0,54
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000080	26,89	0,00
Insumo	11249	ORSE	Serra circular elétrica portátil	Equipamento	un	0,0000040	518,00	0,00
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0000080	48,95	0,00
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira elétrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000040	246,00	0,00
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0000040	29,90	0,00
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0000080	15,15	0,00
Insumo	70	ORSE	Topógrafo - SICRO	Mão de Obra	h	0,0200000	36,96	0,73

MO sem LS => 2,42 LS => 0,00 MO com LS => 2,42
 Valor do BDI => 1,64 Valor com BDI => 7,35

2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9399	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=25 mpa, lançado e adensado	Concreto Simples	m³	1,0000000	629,77	629,77
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9399	ORSE	Concreto simples fck= 25 MPA (b1/b2), fabricado na obra, sem lançamento e adensamento	Concreto Simples	m³	1,0000000	581,84	581,84
Composição	7692	ORSE	Lançamento de concreto simples fabricado na obra, inclusive adensamento e acabamento em peças da superestrutura	Concreto Simples	m³	1,0000000	47,87	47,87

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00004721/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,3970000	134,66	53,46
Insumo	00000367/SIN API	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,5900000	111,43	65,74
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	390,0000000	0,78	304,20
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	7,6200000	13,65	104,01
Insumo	00004718/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,3970000	135,37	53,74
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0015240	184,50	0,28
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,8673360	5,00	4,33
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0383400	12,54	0,48
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0127800	190,62	2,43
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0067800	65,04	0,44
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0153360	18,00	0,27
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,8673360	14,00	12,14
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0383400	4,90	0,18
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0007620	31,50	0,02
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0195960	12,19	0,23
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0034080	300,00	1,02
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0017040	17,61	0,03
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0383400	175,00	6,70
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0015240	36,90	0,05
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0067800	6,35	0,04
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0051120	13,55	0,06
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0022860	18,58	0,04
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,7759020	4,50	3,49
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000720	26,89	0,00
Insumo	11249	ORSE	Serra circular elétrica portátil	Equipamento	un	0,0000360	518,00	0,01
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0000720	48,95	0,00
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira elétrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000360	246,00	0,00
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0000360	29,90	0,00
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0000720	15,15	0,00
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	18,21	6,55
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	18,21	6,55
Insumo	00000378/SIN API	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,1800000	18,21	3,27
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0000360	36,90	0,00
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0000360	19,90	0,00
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000360	25,95	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000360	327,80	0,01
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000720	13,52	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0001440	18,75	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0001800	10,80	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0001440	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000720	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0002520	10,22	0,00



Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000720	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000360	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0002520	11,60	0,00

MO sem LS => 120,38 LS => 0,00 MO com LS => 120,38
Valor do BDI => 181,49 Valor com BDI => 811,26

2.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000		15,53	15,53
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0570000	0,0000000	22,11	1,26
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	0,0000000	9,79	9,79
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	0,0000000	26,13	3,91
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,6350000	0,0000000	0,22	0,13
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	0,0000000	17,66	0,44
					MO sem LS => 3,68 LS => 0,00 MO com LS => 3,68 Valor do BDI => 4,47 Valor com BDI => 20,00				

2.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2497	ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m³	1,0000000	52,30	52,30
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	3,0000000	3,72	11,16
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	3,0000000	13,65	40,95

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0006000	184,50	0,11
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,3054000	5,00	1,52
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0135000	12,54	0,16
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0045000	190,62	0,85
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de seguranc;a com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0024000	65,04	0,15
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0054000	18,00	0,09
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,3054000	14,00	4,27
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0135000	4,90	0,06
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0003000	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0069000	12,19	0,08
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0012000	300,00	0,36
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0006000	17,61	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0135000	175,00	2,36
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0006000	36,90	0,02
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0024000	6,35	0,01
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de seguranc;a aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0018000	13,55	0,02
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0009000	18,58	0,01
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,2823000	4,50	1,27
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	3,0000000	13,65	40,95

2.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9399	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=25 mpa, lançado e adensado	Concreto Simples	m³	1,0000000	629,77	629,77
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9398	ORSE	Concreto simples fck= 25 MPA (b1/b2), fabricado na obra, sem lançamento e adensamento	Concreto Simples	m³	1,0000000	581,84	581,84
Composição	7692	ORSE	Lançamento de concreto simples fabricado na obra, inclusive adensamento e acabamento em peças da superestrutura	Concreto Simples	m³	1,0000000	47,87	47,87

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00004721/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedra/forneceador,sem frete	Material	m³	0,3970000	134,66	53,46
Insumo	00000367/SIN API	ORSE	Areia grossa - posto jazida/forneceador (retirado na jazida,sem transporte)	Material	m³	0,5900000	111,43	65,74
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	390,0000000	0,78	304,20
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	7,6200000	13,65	104,01
Insumo	00004718/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedra/forneceador, sem frete	Material	m³	0,3970000	135,37	53,74
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0015240	184,50	0,28
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,8673360	5,00	4,33
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0383400	12,54	0,48
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0127800	190,62	2,43
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0067800	65,04	0,44
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0153360	18,00	0,27
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,8673360	14,00	12,14
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0383400	4,90	0,18
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0007620	31,50	0,02
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0195960	12,19	0,23
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0034080	300,00	1,02



Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0017040	17,61	0,03
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0383400	175,00	6,70
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0015240	36,90	0,05
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0067800	6,35	0,04
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0051120	13,55	0,06
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0022860	18,58	0,04
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,7759020	4,50	3,49
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000720	26,89	0,00
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0000360	518,00	0,01
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0000720	48,95	0,00
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000360	246,00	0,00
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0000360	29,90	0,00
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0000720	15,15	0,00
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	18,21	6,55
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	18,21	6,55
Insumo	00000378/SIN API	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,1800000	18,21	3,27
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0000360	36,90	0,00
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0000360	19,90	0,00
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000360	25,95	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000360	327,80	0,01
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000720	13,52	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0001440	18,75	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0001800	10,80	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0001440	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000720	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0002520	10,22	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000720	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000360	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0002520	11,60	0,00

MO sem LS => 120,38 LS => 0,00 MO com LS => 120,38
 Valor do BDI => 181,49 Valor com BDI => 811,26

2.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000		15,53	15,53
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0570000	0,0000000	22,11	1,26
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	0,0000000	9,79	9,79
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	0,0000000	26,13	3,91
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,6350000	0,0000000	0,22	0,13
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	0,0000000	17,66	0,44

MO sem LS => 3,68 LS => 0,00 MO com LS => 3,68
 Valor do BDI => 4,47 Valor com BDI => 20,00

2.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2497	ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m³	1,0000000	52,30	52,30
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	3,0000000	3,72	11,16
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	3,0000000	13,65	40,95

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0006000	184,50	0,11
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,3054000	5,00	1,52
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0135000	12,54	0,16
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0045000	190,62	0,85
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0024000	65,04	0,15
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0054000	18,00	0,09
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,3054000	14,00	4,27
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0135000	4,90	0,06
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0003000	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0069000	12,19	0,08
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0012000	300,00	0,36
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0006000	17,61	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0135000	175,00	2,36
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0006000	36,90	0,02
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0024000	6,35	0,01
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0018000	13,55	0,02
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0009000	18,58	0,01
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,2823000	4,50	1,27



Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	3,0000000	13,65	40,95
				MO sem LS =>	40,95	LS =>	0,00	40,95
				Valor do BDI =>	15,07			67,37

3.1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000		72,01	72,01
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0880000	0,0000000	25,99	28,27
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0530000	0,0000000	26,49	1,40
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0130000	0,0000000	27,78	0,36
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4770000	0,0000000	22,02	10,50
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0530000	0,0000000	25,11	1,33
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5470000	0,0000000	3,85	2,10
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0167000	0,0000000	10,20	0,17
Insumo	00004491	SINAPI	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6050000	0,0000000	11,01	6,66
Insumo	00006212	SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,1340000	0,0000000	18,25	20,69
Insumo	00005073	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,0260000	0,0000000	20,74	0,53
				MO sem LS =>	26,64	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,64
				Valor do BDI =>	20,75				92,76

3.1.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000		10,75	10,75
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0392000	0,0000000	26,13	1,02
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0064000	0,0000000	22,11	0,14
Composição Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	0,0000000	9,04	9,04
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	0,0000000	17,66	0,44
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,5430000	0,0000000	0,22	0,11
				MO sem LS =>	0,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,92
				Valor do BDI =>	3,09				13,84

3.1.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9399	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=25 mpa, lançado e adensado	Concreto Simples	m³	1,0000000	629,77	629,77
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9399	ORSE	Concreto simples fck= 25 MPA (b1/b2), fabricado na obra, sem lançamento e adensamento	Concreto Simples	m³	1,0000000	581,84	581,84
Composição	7692	ORSE	Lançamento de concreto simples fabricado na obra, inclusive adensamento e acabamento em peças da superestrutura	Concreto Simples	m³	1,0000000	47,87	47,87

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00004721/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedra/fornecedor,sem frete	Material	m³	0,3970000	134,66	53,46
Insumo	00000367/SIN API	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida,sem transporte)	Material	m³	0,5900000	111,43	65,74
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	390,0000000	0,78	304,20
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	7,6200000	13,65	104,01
Insumo	00004718/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,3970000	135,37	53,74
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0015240	184,50	0,28
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,8673360	5,00	4,33
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0383400	12,54	0,48
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0127800	190,62	2,43
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0067800	65,04	0,44
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0153360	18,00	0,27
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,8673360	14,00	12,14
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0383400	4,90	0,18
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0007620	31,50	0,02
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0195960	12,19	0,23
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0034080	300,00	1,02
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0017040	17,61	0,03
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0383400	175,00	6,70
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0015240	36,90	0,05
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0067800	6,35	0,04
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0051120	13,55	0,06
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0022860	18,58	0,04
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,7759020	4,50	3,49
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000720	26,89	0,00
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0000360	518,00	0,01
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0000720	48,95	0,00
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000360	246,00	0,00
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0000360	29,90	0,00



Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0000720	15,15	0,00
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	18,21	6,55
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	18,21	6,55
Insumo	00000378/SIN API	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,1800000	18,21	3,27
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0000360	36,90	0,00
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0000360	19,90	0,00
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000360	25,95	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000360	327,80	0,01
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000720	13,52	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0001440	18,75	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0001800	10,80	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0001440	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000720	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0002520	10,22	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000720	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000360	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0002520	11,60	0,00

MO sem LS => 120,38 LS => 0,00 MO com LS => 120,38
 Valor do BDI => 181,49 Valor com BDI => 811,26

3.1.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000		72,01	72,01
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0880000	0,0000000	25,99	28,27
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0530000	0,0000000	26,49	1,40
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0130000	0,0000000	27,78	0,36
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4770000	0,0000000	22,02	10,50
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0530000	0,0000000	25,11	1,33
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO BRUTA	Material	M	0,5470000	0,0000000	3,85	2,10
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0167000	0,0000000	10,20	0,17
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6050000	0,0000000	11,01	6,66
Insumo	00006212	SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,1340000	0,0000000	18,25	20,69
Insumo	00005073	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,0260000	0,0000000	20,74	0,53

MO sem LS => 26,64 LS => 0,00 MO com LS => 26,64
 Valor do BDI => 20,75 Valor com BDI => 92,76

3.1.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000		10,75	10,75
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0392000	0,0000000	26,13	1,02
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0064000	0,0000000	22,11	0,14
Composição Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	0,0000000	9,04	9,04
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	0,0000000	17,66	0,44
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,5430000	0,0000000	0,22	0,11

MO sem LS => 0,92 LS => 0,00 MO com LS => 0,92
 Valor do BDI => 3,09 Valor com BDI => 13,84

3.1.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9399	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=25 mpa, lançado e adensado	Concreto Simples	m³	1,0000000	629,77	629,77
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9398	ORSE	Concreto simples fck= 25 MPA (b1/b2), fabricado na obra, sem lançamento e adensamento	Concreto Simples	m³	1,0000000	581,84	581,84
Composição	7692	ORSE	Lançamento de concreto simples fabricado na obra, inclusive adensamento e acabamento em peças da superestrutura	Concreto Simples	m³	1,0000000	47,87	47,87

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00004721/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedra/forneceador,sem frete	Material	m³	0,3970000	134,66	53,46
Insumo	00000367/SIN API	ORSE	Areia grossa - posto jazida/forneceador (retirado na jazida,sem transporte)	Material	m³	0,5900000	111,43	65,74
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	390,0000000	0,78	304,20
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	7,6200000	13,65	104,01
Insumo	00004718/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedra/forneceador, sem frete	Material	m³	0,3970000	135,37	53,74
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0015240	184,50	0,28
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,8673360	5,00	4,33
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0383400	12,54	0,48
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0127800	190,62	2,43
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e collarinho acolchoado	Material	par	0,0067800	65,04	0,44
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0153360	18,00	0,27
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,8673360	14,00	12,14
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0383400	4,90	0,18



Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0007620	31,50	0,02
Insumo	00012892/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0195960	12,19	0,23
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0034080	300,00	1,02
Insumo	00012894/SIN	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0017040	17,61	0,03
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0383400	175,00	6,70
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0015240	36,90	0,05
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0067800	6,35	0,04
Insumo	00012895/SIN	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0051120	13,55	0,06
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0022860	18,58	0,04
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,7759020	4,50	3,49
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000720	26,89	0,00
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0000360	518,00	0,01
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0000720	48,95	0,00
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000360	246,00	0,00
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0000360	29,90	0,00
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0000720	15,15	0,00
Insumo	00001213/SIN	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	18,21	6,55
Insumo	00004750/SIN	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	18,21	6,55
Insumo	00000378/SIN	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,1800000	18,21	3,27
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0000360	36,90	0,00
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0000360	19,90	0,00
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000360	25,95	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000360	327,80	0,01
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000720	13,52	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0001440	18,75	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0001800	10,80	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0001440	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000720	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0002520	10,22	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000720	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000360	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0002520	11,60	0,00

MO sem LS => 120,38 LS => 0,00 MO com LS => 120,38
 Valor do BDI => 181,49 Valor com BDI => 811,26

3.1.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	145	ORSE	Laje pré-fabricada comum para piso ou cobertura, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm	Estruturas Pre-Moldadas de Concreto	m²	1,0000000	127,09	127,09
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00004721/SIN	ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedra/forneceador,sem frete	Material	m³	0,0138000	134,66	1,85
Composição	140	ORSE	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	Armaduras Convencionais	kg	0,4000000	12,70	5,08
Insumo	00004750/SIN	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,3000000	18,21	5,46
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,3000000	3,72	4,83
Composição	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	0,4300000	3,62	1,55
Insumo	00001379/SIN	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	9,0000000	0,78	7,02
Insumo	00005075/SIN	ORSE	Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	Material	kg	0,0200000	16,43	0,32
Insumo	00010567/SIN	ORSE	Tabua *2,5 x 23* cm em pinus, mista ou equivalente da regio - bruta	Material	m	0,3300000	13,41	4,42
Insumo	00000367/SIN	ORSE	Areia grossa - posto jazida/forneceador (retirado na jazida,sem transporte)	Material	m³	0,0609000	111,43	6,78
Insumo	6995	ORSE	Madeira mista serrada (sarrafo) 2,2 x 5,5cm - 0,00121 m³/m	Material	m	0,7400000	3,56	2,63
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,3000000	13,65	17,74
Insumo	00003744/SIN	ORSE	Laje pre-moldada convencional (lajotas + vigotas) para piso, unidirecional, sobrecarga de 200 kg/m², vao ate 4,50 m (sem colocacao)	Material	m²	1,0000000	48,02	48,02
Insumo	00004718/SIN	ORSE	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedra/forneceador, sem frete	Material	m³	0,0414000	135,37	5,60
Insumo	1569	ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m³/m (angelim, louro)	Material	m	1,0100000	6,75	6,81
Insumo	00001213/SIN	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,4300000	18,21	7,83
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,3000000	3,59	1,07

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00004721/SIN	ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedra/forneceador,sem frete	Material	m³	0,0138000	134,66	1,85
Insumo	00000378/SIN	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,0320000	18,21	0,58
Insumo	00039315/SIN	ORSE	Espacador / distanciador tipo garra dupla, em plastico, cobrimto *20* mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas	Material	un	0,1600000	0,35	0,05
Insumo	00043132/SIN	ORSE	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)	Material	kg	0,0080000	26,90	0,21
Insumo	81	ORSE	Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm	Material	kg	0,4000000	8,89	3,55
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0031410	190,62	0,59
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0094230	4,90	0,04
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0008376	300,00	0,25



Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0094230	175,00	1,64
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0048162	12,19	0,05
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,1751760	4,50	0,78
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0000064	36,90	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0012564	13,55	0,01
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0016322	6,35	0,01
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0016322	65,04	0,10
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,2131692	14,00	2,98
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0037692	18,00	0,06
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0000064	19,90	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,2131692	5,00	1,06
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0094230	12,54	0,11
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0004188	17,61	0,00
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0002864	184,50	0,04
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001332	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002664	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0003996	18,58	0,00
Insumo	00039017/SIN API	ORSE	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plástico, para vergalhão *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm	Material	un	0,1600000	0,22	0,03
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,3320000	13,65	18,18
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,3000000	18,21	5,46
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000860	26,89	0,00
Insumo	11249	ORSE	Serra circular elétrica portátil	Equipamento	un	0,0000430	518,00	0,02
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0000860	48,95	0,00
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira elétrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000430	246,00	0,01
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0000430	29,90	0,00
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0000860	15,15	0,00
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento Portland composto cp ii-32	Material	kg	9,0000000	0,78	7,02
Insumo	00005075/SIN API	ORSE	Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	Material	kg	0,0200000	16,43	0,32
Insumo	00010567/SIN API	ORSE	Tabua *2,5 x 23* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	Material	m	0,3300000	13,41	4,42
Insumo	00000367/SIN API	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida,sem transporte)	Material	m³	0,0609000	111,43	6,78
Insumo	6995	ORSE	Madeira mista serrada (sarrafo) 2,2 x 5,5cm - 0,00121 m³/m	Material	m	0,7400000	3,56	2,63
Insumo	00003744/SIN API	ORSE	Laje pré-moldada convencional (lajotas + vigotas) para piso, unidirecional, sobrecarga de 200 kg/m², vão até 4,50 m (sem colocação)	Material	m²	1,0000000	48,02	48,02
Insumo	00004718/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,0414000	135,37	5,60
Insumo	1569	ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m³/m (angelim, louro)	Material	m	1,0100000	6,75	6,81
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,4300000	18,21	7,83
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000300	25,95	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000300	327,80	0,00
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000600	13,52	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0001200	18,75	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0001500	10,80	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0001200	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000600	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0002100	10,22	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000600	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000300	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0002100	11,60	0,00

MO sem LS => 32,05 LS => 0,00 MO com LS => 32,05
Valor do BDI => 36,62 Valor com BDI => 163,71

3.1.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	141	ORSE	Aço CA - 60 Ø 4,2 a 9,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	Armaduras Convencionais	kg	1,0000000	10,44	10,44
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	82	ORSE	Aço ca-60 4,2 a 9,5 mm	Material	kg	1,0000000	7,00	7,00
Insumo	00039315/SIN API	ORSE	Espacador / distanciador tipo garra dupla, em plástico, cobrimento *20* mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas	Material	un	0,4000000	0,35	0,14
Composição	10555	ORSE	Encargos Complementares - Armador	Provisórios	h	0,0700000	3,56	0,24
Insumo	00039017/SIN API	ORSE	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plástico, para vergalhão *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm	Material	un	0,4000000	0,22	0,08
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,0700000	3,72	0,26
Insumo	00000378/SIN API	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,0700000	18,21	1,27
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0700000	13,65	0,95
Insumo	00043132/SIN API	ORSE	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)	Material	kg	0,0200000	26,90	0,53
Detalhamento de Cálculo ORSE								
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	82	ORSE	Aço ca-60 4,2 a 9,5 mm	Material	kg	1,0000000	7,00	7,00



Insumo	00039315/SIN API	ORSE	Espacador / distanciador tipo garra dupla, em plastico, cobrimento *20* mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas	Material	un	0,4000000	0,35	0,14
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0002100	190,62	0,04
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0006300	4,90	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000560	300,00	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0006300	175,00	0,11
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0003220	12,19	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0111650	4,50	0,05
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0000140	36,90	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000840	13,55	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001120	6,35	0,00
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001120	65,04	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0142520	14,00	0,19
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0002520	18,00	0,00
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0000140	19,90	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0142520	5,00	0,07
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0006300	12,54	0,00
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000280	17,61	0,00
Insumo	00039017/SIN API	ORSE	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plastico, para vergalhao *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm	Material	un	0,4000000	0,22	0,08
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000140	184,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000070	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000140	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000210	18,58	0,00
Insumo	0000378/SIN API	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,0700000	18,21	1,27
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0700000	13,65	0,95
Insumo	00043132/SIN API	ORSE	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)	Material	kg	0,0200000	26,90	0,53

MO sem LS => 2,22 LS => 0,00 MO com LS => 2,22
Valor do BDI => 3,00 Valor com BDI => 13,44

3.1.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9399	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=25 mpa, lançado e adensado	Concreto Simples	m³	1,0000000	629,77	629,77
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9398	ORSE	Concreto simples fck= 25 MPA (b1/b2), fabricado na obra, sem lançamento e adensamento	Concreto Simples	m³	1,0000000	581,84	581,84
Composição	7692	ORSE	Lançamento de concreto simples fabricado na obra, inclusive adensamento e acabamento em peças da superestrutura	Concreto Simples	m³	1,0000000	47,87	47,87

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00004721/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedraira/fornecedor,sem frete	Material	m³	0,3970000	134,66	53,46
Insumo	00000367/SIN API	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida,sem transporte)	Material	m³	0,5900000	111,43	65,74
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	390,0000000	0,78	304,20
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	7,6200000	13,65	104,01
Insumo	00004718/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedraira/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,3970000	135,37	53,74
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0015240	184,50	0,28
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,8673360	5,00	4,33
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0383400	12,54	0,48
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0127800	190,62	2,43
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0067800	65,04	0,44
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0153360	18,00	0,27
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,8673360	14,00	12,14
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0383400	4,90	0,18
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0007620	31,50	0,02
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0195960	12,19	0,23
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0034080	300,00	1,02
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0017040	17,61	0,03
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0383400	175,00	6,70
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0015240	36,90	0,05
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0067800	6,35	0,04
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0051120	13,55	0,06
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0022860	18,58	0,04
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,7759020	4,50	3,49
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000720	26,89	0,00
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0000360	518,00	0,01
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0000720	48,95	0,00
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000360	246,00	0,00
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0000360	29,90	0,00
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0000720	15,15	0,00



Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	18,21	6,55
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	18,21	6,55
Insumo	00000378/SIN API	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,1800000	18,21	3,27
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0000360	36,90	0,00
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0000360	19,90	0,00
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000360	25,95	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000360	327,80	0,01
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000720	13,52	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0001440	18,75	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0001800	10,80	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0001440	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000720	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0002520	10,22	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000720	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000360	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempenadeira de madeira 12x22	Material	un	0,0002520	11,60	0,00

MO sem LS => 120,38 LS => 0,00 MO com LS => 120,38
Valor do BDI => 181,49 Valor com BDI => 811,26

3.1.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000		72,01	72,01
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0880000	0,0000000	25,99	28,27
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0530000	0,0000000	26,49	1,40
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0130000	0,0000000	27,78	0,36
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4770000	0,0000000	22,02	10,50
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0530000	0,0000000	25,11	1,33
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5470000	0,0000000	3,85	2,10
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0167000	0,0000000	10,20	0,17
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6050000	0,0000000	11,01	6,66
Insumo	00006212	SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,1340000	0,0000000	18,25	20,69
Insumo	00005073	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,0260000	0,0000000	20,74	0,53

MO sem LS => 26,64 LS => 0,00 MO com LS => 26,64
Valor do BDI => 20,75 Valor com BDI => 92,76

3.1.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000		10,75	10,75
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0392000	0,0000000	26,13	1,02
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0064000	0,0000000	22,11	0,14
Composição Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	0,0000000	9,04	9,04
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	0,0000000	17,66	0,44
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,5430000	0,0000000	0,22	0,11

MO sem LS => 0,92 LS => 0,00 MO com LS => 0,92
Valor do BDI => 3,09 Valor com BDI => 13,84

3.1.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9399	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=25 mpa, lançado e adensado	Concreto Simples	m³	1,0000000	629,77	629,77
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9398	ORSE	Concreto simples fck= 25 MPA (b1/b2), fabricado na obra, sem lançamento e adensamento	Concreto Simples	m³	1,0000000	581,84	581,84
Composição	7692	ORSE	Lançamento de concreto simples fabricado na obra, inclusive adensamento e acabamento em peças da superestrutura	Concreto Simples	m³	1,0000000	47,87	47,87

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00004721/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedra/forneceador,sem frete	Material	m³	0,3970000	134,66	53,46
Insumo	00000367/SIN API	ORSE	Areia grossa - posto jazida/forneceador (retirado na jazida,sem transporte)	Material	m³	0,5900000	111,43	65,74
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	390,0000000	0,78	304,20
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	7,6200000	13,65	104,01
Insumo	00004718/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedra/forneceador, sem frete	Material	m³	0,3970000	135,37	53,74
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0015240	184,50	0,28
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,8673360	5,00	4,33
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0383400	12,54	0,48
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0127800	190,62	2,43
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de seguranc com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0067800	65,04	0,44
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0153360	18,00	0,27
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,8673360	14,00	12,14
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0383400	4,90	0,18
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0007620	31,50	0,02



Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0195960	12,19	0,23
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0034080	300,00	1,02
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0017040	17,61	0,03
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0383400	175,00	6,70
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0015240	36,90	0,05
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0067800	6,35	0,04
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0051120	13,55	0,06
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0022860	18,58	0,04
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,7759020	4,50	3,49
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000720	26,89	0,00
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0000360	518,00	0,01
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0000720	48,95	0,00
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000360	246,00	0,00
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0000360	29,90	0,00
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0000720	15,15	0,00
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	18,21	6,55
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	18,21	6,55
Insumo	00000378/SIN API	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,1800000	18,21	3,27
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0000360	36,90	0,00
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0000360	19,90	0,00
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000360	25,95	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000360	327,80	0,01
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000720	13,52	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0001440	18,75	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0001800	10,80	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0001440	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000720	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0002520	10,22	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000720	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000360	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0002520	11,60	0,00

MO sem LS => 120,38 LS => 0,00 MO com LS => 120,38
 Valor do BDI => 181,49 Valor com BDI => 811,26

4.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	141	ORSE	Aço CA - 60 Ø 4,2 a 9,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	Armaduras Convencionais	kg	1,0000000	10,44	10,44
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	82	ORSE	Aço ca-60 4,2 a 9,5 mm	Material	kg	1,0000000	7,00	7,00
Insumo	00039315/SIN API	ORSE	Espacador / distanciador tipo garra dupla, em plastico, cobrimento *20* mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas	Material	un	0,4000000	0,35	0,14
Composição	10555	ORSE	Encargos Complementares - Armador	Provisórios	h	0,0700000	3,56	0,24
Insumo	00039017/SIN API	ORSE	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plastico, para vergalhao *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm	Material	un	0,4000000	0,22	0,08
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,0700000	3,72	0,26
Insumo	00000378/SIN API	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,0700000	18,21	1,27
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0700000	13,65	0,95
Insumo	00043132/SIN API	ORSE	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)	Material	kg	0,0200000	26,90	0,53

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	82	ORSE	Aço ca-60 4,2 a 9,5 mm	Material	kg	1,0000000	7,00	7,00
Insumo	00039315/SIN API	ORSE	Espacador / distanciador tipo garra dupla, em plastico, cobrimento *20* mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas	Material	un	0,4000000	0,35	0,14
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0002100	190,62	0,04
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0006300	4,90	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000560	300,00	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0006300	175,00	0,11
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0003220	12,19	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0111650	4,50	0,05
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0000140	36,90	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000840	13,55	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001120	6,35	0,00
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001120	65,04	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0142520	14,00	0,19
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0002520	18,00	0,00
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0000140	19,90	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0142520	5,00	0,07
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0006300	12,54	0,00



Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000280	17,61	0,00
Insumo	00039017/SIN API	ORSE	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plastico, para vergalhao *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm	Material	un	0,4000000	0,22	0,08
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000140	184,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000070	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000140	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000210	18,58	0,00
Insumo	00000378/SIN API	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,0700000	18,21	1,27
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0700000	13,65	0,95
Insumo	00043132/SIN API	ORSE	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)	Material	kg	0,0200000	26,90	0,53
					MO sem LS =>	2,22	MO com LS =>	2,22
					Valor do BDI =>	3,00	Valor do BDI =>	13,44

4.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	103336	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINES	m²	1,0000000		81,34	81,34
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9500000	0,0000000	26,33	25,01
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0087000	0,0000000	573,43	4,98
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4750000	0,0000000	21,43	10,17
Insumo	00034599	SINAPI	BLOCO DE VEDACAO CONCRETO APARENTE 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	13,6000000	0,0000000	2,95	40,12
Insumo	00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,0050000	0,0000000	43,36	0,21
Insumo	00034557	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	Material	M	0,4200000	0,0000000	2,03	0,85
					MO sem LS =>	23,41	LS =>	0,00	23,41
					Valor do BDI =>	23,44	MO com LS =>		104,78

4.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	93202	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000		28,33	28,33
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5600000	0,0000000	26,33	14,74
Composição Auxiliar	87294	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0052000	0,0000000	544,79	2,83
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1050000	0,0000000	21,43	2,25
Insumo	00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	11,6610000	0,0000000	0,73	8,51
					MO sem LS =>	11,54	LS =>	0,00	11,54
					Valor do BDI =>	8,16	MO com LS =>		36,49

4.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	101161	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÔ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	PARE - PAREDES/PAINES	m²	1,0000000		216,49	216,49
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0550000	0,0000000	26,33	54,10
Composição Auxiliar	100489	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0100000	0,0000000	595,47	5,95
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0280000	0,0000000	21,43	22,03
Insumo	00000665	SINAPI	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 16 FUROS *50 X 50 X 7* CM	Material	UN	3,9500000	0,0000000	34,03	134,41
					MO sem LS =>	49,93	LS =>	0,00	49,93
					Valor do BDI =>	62,39	MO com LS =>		278,88

4.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	090088	SBC	DIVISORIA COMPENSADO RESINADO REVEST.C/LAMINADO MELAMINICO	PAREDES E PAINES	m²	1,0000000		346,75	346,75
Insumo	005983	SBC	COMPENSADO PLASTIFICADO 15mm 2,20x1,10(2,42m2)	Material	m²	0,3400000	0,0000000	56,56	19,23
Insumo	099449	SBC	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	4,1270000	0,0000000	13,72	56,63
Insumo	099360	SBC	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA	Mão de Obra	H	3,9260000	0,0000000	19,78	77,66
Insumo	008272	SBC	COLA PARA LAMINADO FORMICA 3,78kg/m2	Material	KG	0,7600000	0,0000000	32,57	24,75
Insumo	000157	SBC	LAMINADO MELAMINICO 1,3mm 1,25x3,08m (3,85m2)FOS/BRILHO	Material	m²	2,0990000	0,0000000	80,27	168,48
					MO sem LS =>	134,29	LS =>	0,00	134,29
					Valor do BDI =>	99,93	MO com LS =>		446,68

4.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	102253	SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	PARE - PAREDES/PAINES	m²	1,0000000		1.006,79	1.006,79
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7020000	0,0000000	21,43	15,04
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,3160000	0,0000000	26,49	34,86
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0890000	0,0000000	27,78	2,47
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4050000	0,0000000	26,20	36,81
Insumo	00044476	SINAPI	DIVISORIA EM GRANITO, COM DUAS FACES POLIDAS, TIPO ANDORINHA/QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= 13,0" CM	Material	m²	1,0500000	0,0000000	836,47	878,29
Insumo	00037596	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III E	Material	KG	0,9700000	0,0000000	3,77	3,65
Insumo	00000131	SINAPI	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, PASTOSO (TIXOTROPICO)	Material	KG	0,5300000	0,0000000	67,31	35,67
					MO sem LS =>	60,16	LS =>	0,00	60,16
					Valor do BDI =>	290,15	MO com LS =>		1.296,94

4.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	105027	SINAPI	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000		24,28	24,28



Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0440000	0,0000000	26,33	1,15
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0830000	0,0000000	21,43	1,77
Composição Auxiliar	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,4900000	0,0000000	9,85	4,82
Composição Auxiliar	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0390000	0,0000000	179,28	6,99
Composição Auxiliar	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0150000	0,0000000	491,85	7,37
Composição Auxiliar	87294	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0015000	0,0000000	544,79	0,81
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	6,0000000	0,0000000	0,22	1,32
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM ÁGUA	Material	L	0,0050000	0,0000000	10,20	0,05

MO sem LS => 3,86
Valor do BDI => 6,99
LS => 0,00
MO com LS => 3,86
31,27

4.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	105027	SINAPI	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000		24,28	24,28
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0440000	0,0000000	26,33	1,15
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0830000	0,0000000	21,43	1,77
Composição Auxiliar	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,4900000	0,0000000	9,85	4,82
Composição Auxiliar	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0390000	0,0000000	179,28	6,99
Composição Auxiliar	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0150000	0,0000000	491,85	7,37
Composição Auxiliar	87294	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0015000	0,0000000	544,79	0,81
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	6,0000000	0,0000000	0,22	1,32
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM ÁGUA	Material	L	0,0050000	0,0000000	10,20	0,05

MO sem LS => 3,86
Valor do BDI => 6,99
LS => 0,00
MO com LS => 3,86
31,27

5.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	100691	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO MÉDIO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000		1.446,52	1.446,52
Composição Auxiliar	100659	SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M	10,0000000	0,0000000	10,16	101,60
Composição Auxiliar	90806	SINAPI	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	0,0000000	370,62	370,62
Composição Auxiliar	90830	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	0,0000000	176,27	176,27
Composição Auxiliar	91298	SINAPI	PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM, ESPESSURA DE 3CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	0,0000000	798,03	798,03

MO sem LS => 185,63
Valor do BDI => 416,88
LS => 0,00
MO com LS => 185,63
1.863,40

5.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	100691	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO MÉDIO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000		1.446,52	1.446,52
Composição Auxiliar	100659	SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M	10,0000000	0,0000000	10,16	101,60
Composição Auxiliar	90806	SINAPI	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	0,0000000	370,62	370,62
Composição Auxiliar	90830	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	0,0000000	176,27	176,27
Composição Auxiliar	91298	SINAPI	PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM, ESPESSURA DE 3CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	0,0000000	798,03	798,03

MO sem LS => 185,63
Valor do BDI => 416,88
LS => 0,00
MO com LS => 185,63
1.863,40

5.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9692	ORSE	Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, (0,60 x 1,60 a 1,80m), p/pintura, inclusive ferragens (livre/ocupado), exclusive batente, para uso em divisórias granito ou mármore	Esquadrias de Madeira	un	1,0000000	1.191,38	1.191,38
Item Insumo	3379	ORSE	Fechadura (tarjeta) livre-ocupado p/divisória em mármore ou granito, ref. TG0819 - IMAB ou similar, inclusive batente c/amortecedor ref.BT0830000-Imab e parafusos	Material	un	1,0000000	119,00	119,00
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	3,7500000	3,72	13,95
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	3,7500000	13,65	51,18
Insumo	3378	ORSE	Dobradiça para divisória mármore ou granito com mola, inclusive parafuso latão, imab ref. DO0825G00 ou similar	Material	un	2,0000000	299,00	598,00
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	3,7500000	18,21	68,28
Insumo	00005020/SIN API	ORSE	Porta de madeira, folha media (nº 15930) de 600 x 2100 mm, de 35 mm a 40 mm de espessura, núcleo semi-sólido (sarrafeado), capa lisa em hdf, acabamento laminado natural para verniz	Material	un	1,0000000	204,78	204,78
Insumo	3381	ORSE	Parafuso em aço inox p/ batedor de fechadura (tarjeta) livre-ocupado p/div.mármore ou granito ref. PF0860 - IMAB ou similar	Material	un	2,0000000	13,46	26,92
Composição	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	3,7500000	3,62	13,57



Insumo	3380	ORSE	Batedor p/fechadura (tarjeta) livre-ocupado p/div.marmore ou granito, ref. BT0830 - IMAB ou similar	Material	un	1,0000000	95,07	95,07
Detalhamento de Cálculo ORSE								
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	3379	ORSE	Fechadura (tarjeta) livre-ocupado p/divisória em mármore ou granito, ref. TG0819 - IMAB ou similar, inclusive batente c/amortecedor ref.BT0830000-Imab e parafusos	Material	un	1,0000000	119,00	119,00
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0007500	184,50	0,13
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,7635000	5,00	3,81
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0337500	12,54	0,42
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0112500	190,62	2,14
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0056250	65,04	0,36
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0135000	18,00	0,24
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,7635000	14,00	10,68
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0337500	4,90	0,16
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0003750	31,50	0,01
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0172500	12,19	0,21
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0030000	300,00	0,90
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de pollester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0015000	17,61	0,02
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0337500	175,00	5,90
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0007500	36,90	0,02
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0056250	6,35	0,03
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0045000	13,55	0,06
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0011250	18,58	0,02
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,5981250	4,50	2,69
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	3,7500000	13,65	51,18
Insumo	3378	ORSE	Dobradça para divisória mármore ou granito com mola, inclusive parafuso latão, imab ref. DO0825G00 ou similar	Material	un	2,0000000	299,00	598,00
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	3,7500000	18,21	68,28
Insumo	00005020/SIN API	ORSE	Porta de madeira, folha media (nbr 15930) de 600 x 2100 mm,de 35 mm a 40 mm de espessura, nucleo semi-solido (sarrafeado), capa lisa em hdf, acabamento laminado natural para verniz	Material	un	1,0000000	204,78	204,78
Insumo	3381	ORSE	Parafuso em aço inox p/ batedor de fechadura (tarjeta) livre-ocupado p/div.marmore ou granito ref. PF0860 - IMAB ou similar	Material	un	2,0000000	13,46	26,92
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0007500	26,89	0,02
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0003750	518,00	0,19
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0007500	48,95	0,03
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0003750	246,00	0,09
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0003750	29,90	0,01
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0007500	15,15	0,01
Insumo	3380	ORSE	Batedor p/fechadura (tarjeta) livre-ocupado p/div.marmore ou granito, ref. BT0830 - IMAB ou similar	Material	un	1,0000000	95,07	95,07

MO sem LS => 119,46 LS => 0,00 MO com LS => 119,46
 Valor do BDI => 343,35 Valor com BDI => 1.534,73

5.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9692	ORSE	Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, (0,60 x 1,60 a 1,80m), p/pintura, inclusive ferragens (livre/ocupado), exclusive batente, para uso em divisórias granito ou marmore	Esquadrias de Madeira	un	1,0000000	1.191,38	1.191,38
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	3379	ORSE	Fechadura (tarjeta) livre-ocupado p/divisória em mármore ou granito, ref. TG0819 - IMAB ou similar, inclusive batente c/amortecedor ref.BT0830000-Imab e parafusos	Material	un	1,0000000	119,00	119,00
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	3,7500000	3,72	13,95
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	3,7500000	13,65	51,18
Insumo	3378	ORSE	Dobradça para divisória mármore ou granito com mola, inclusive parafuso latão, imab ref. DO0825G00 ou similar	Material	un	2,0000000	299,00	598,00
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	3,7500000	18,21	68,28
Insumo	00005020/SIN API	ORSE	Porta de madeira, folha media (nbr 15930) de 600 x 2100 mm,de 35 mm a 40 mm de espessura, nucleo semi-solido (sarrafeado), capa lisa em hdf, acabamento laminado natural para verniz	Material	un	1,0000000	204,78	204,78
Insumo	3381	ORSE	Parafuso em aço inox p/ batedor de fechadura (tarjeta) livre-ocupado p/div.marmore ou granito ref. PF0860 - IMAB ou similar	Material	un	2,0000000	13,46	26,92
Composição	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	3,7500000	3,62	13,57
Insumo	3380	ORSE	Batedor p/fechadura (tarjeta) livre-ocupado p/div.marmore ou granito, ref. BT0830 - IMAB ou similar	Material	un	1,0000000	95,07	95,07

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	3379	ORSE	Fechadura (tarjeta) livre-ocupado p/divisória em mármore ou granito, ref. TG0819 - IMAB ou similar, inclusive batente c/amortecedor ref.BT0830000-Imab e parafusos	Material	un	1,0000000	119,00	119,00
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0007500	184,50	0,13
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,7635000	5,00	3,81
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0337500	12,54	0,42
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0112500	190,62	2,14



Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0056250	65,04	0,36		
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0135000	18,00	0,24		
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,7635000	14,00	10,68		
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0337500	4,90	0,16		
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0003750	31,50	0,01		
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho 7* cm)	Material	par	0,0172500	12,19	0,21		
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0030000	300,00	0,90		
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0015000	17,61	0,02		
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0337500	175,00	5,90		
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0007500	36,90	0,02		
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0056250	6,35	0,03		
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0045000	13,55	0,06		
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0011250	18,58	0,02		
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,5981250	4,50	2,69		
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	3,7500000	13,65	51,18		
Insumo	3378	ORSE	Dobradiça para divisória mármore ou granito com mola, inclusive parafuso latão, imab ref. DO0825G00 ou similar	Material	un	2,0000000	299,00	598,00		
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	3,7500000	18,21	68,28		
Insumo	00005020/SIN API	ORSE	Porta de madeira, folha media (nbr 15930) de 600 x 2100 mm, de 35 mm a 40 mm de espessura, nucleo semi-solido (sarrafeado), capa lisa em hdf, acabamento laminado natural para verniz	Material	un	1,0000000	204,78	204,78		
Insumo	3381	ORSE	Parafuso em aço inox p/ batedor de fechadura (tarjeta) livre-ocupado p/div.marmore ou granito ref. PF0860 - IMAB ou similar	Material	un	2,0000000	13,46	26,92		
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0007500	26,89	0,02		
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0003750	518,00	0,19		
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0007500	48,95	0,03		
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0003750	246,00	0,09		
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0003750	29,90	0,01		
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0007500	15,15	0,01		
Insumo	3380	ORSE	Batedor p/fechadura (tarjeta) livre-ocupado p/div.marmore ou granito, ref. BT0830 - IMAB ou similar	Material	un	1,0000000	95,07	95,07		
				MO sem LS =>		119,46	LS =>	0,00	MO com LS =>	119,46
				Valor do BDI =>		343,35			Valor com BDI =>	1.534,73

5.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	100687	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR OS	UN	1,0000000		989,13	989,13
Composição Auxiliar	91295	SINAPI	PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR OS	UN	1,0000000	0,0000000	366,31	366,31
Composição Auxiliar	90806	SINAPI	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR OS	UN	1,0000000	0,0000000	370,62	370,62
Composição Auxiliar	90831	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR OS	UN	1,0000000	0,0000000	154,67	154,67
Composição Auxiliar	100659	SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR OS	M	9,6000000	0,0000000	10,16	97,53
MO sem LS =>					173,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	173,48
Valor do BDI =>					285,06				1.274,19

5.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	8029	ORSE	Porta em madeira lei (Ipê), lisa, semi-oca, 80 x 210cm, com visor de vidro 6mm (60x40cm), inclusive batentes e ferragens	Esquadrias de Madeira	un	1,0000000	1.002,08	1.002,08
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	7966	ORSE	Porta em madeira compensada canela, 80 x 210cm, lisa, semi-oca, c/visor 0,16m2, inclusive vidro 4mm	Material	un	1,0000000	368,15	368,15
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	4,7500000	13,65	64,83
Insumo	2429	ORSE	Vidro liso transparente incolor, e= 4mm	Serviços	m²	0,2400000	150,00	36,00
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	4,7500000	3,72	17,67
Insumo	5015	ORSE	Batente (caixão) em madeira lei L=14cm (90x220cm), completo c/02 jogos alizar	Material	cj	1,0000000	242,49	242,49
Insumo	9249	ORSE	Dobradiça latão cromado 3 1/2" x 3", com aneis, c/parafusos	Material	un	3,0000000	34,59	103,77
Insumo	00005075/SIN API	ORSE	Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	Material	kg	0,0040000	16,43	0,06
Composição	1903	ORSE	Argamassa cimento e areia traço 1-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confeção mecânica e transporte	Argamassas	m³	0,0100000	541,28	5,41
Composição	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	4,7500000	3,62	17,19
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	4,7500000	18,21	86,49
Insumo	00003080/SIN API	ORSE	Fechadura espelho para porta externa, em aço inox (maquina, testa e contra-testa) e em zamac (macaneta, lingueta e trincos) com acabamento cromado, maquinade 40 mm, incluindo chave tipo cilindro	Material	cj	1,0000000	59,25	59,25

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	7966	ORSE	Porta em madeira compensada canela, 80 x 210cm, lisa, semi-oca, c/visor 0,16m2, inclusive vidro 4mm	Material	un	1,0000000	368,15	368,15
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	4,7900000	13,65	65,38
Insumo	2429	ORSE	Vidro liso transparente incolor, e= 4mm	Serviços	m²	0,2400000	150,00	36,00
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0009580	184,50	0,17



Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,9711720	5,00	4,85
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0429300	12,54	0,53
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0143100	190,62	2,72
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0071570	65,04	0,46
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0171720	18,00	0,30
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,9711720	14,00	13,59
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0429300	4,90	0,21
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0004790	31,50	0,01
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0219420	12,19	0,26
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0038160	300,00	1,14
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0019080	17,61	0,03
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0429300	175,00	7,51
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0009580	36,90	0,03
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0071570	6,35	0,04
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0057240	13,55	0,07
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0014370	18,58	0,02
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,7613890	4,50	3,42
Insumo	5015	ORSE	Batente (caixão) em madeira lei L=14cm (90x220cm), completo c/02 jogos alizar	Material	cj	1,0000000	242,49	242,49
Insumo	9249	ORSE	Dobradiça latão cromado 3 1/2" x 3", com aneis, c/parafusos	Material	un	3,0000000	34,59	103,77
Insumo	00005075/SIN API	ORSE	Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	Material	kg	0,0040000	16,43	0,06
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	4,5220000	0,78	3,52
Insumo	00000370/SIN API	ORSE	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,0108000	110,00	1,18
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0009500	26,89	0,02
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0004750	518,00	0,24
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0009500	48,95	0,04
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0004750	246,00	0,11
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0004750	29,90	0,01
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0009500	15,15	0,01
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	4,7500000	18,21	86,49
Insumo	00003080/SIN API	ORSE	Fechadura espelho para porta externa, em aço inox (maquina,testa e contra-testa) e em zamac (macaneta, lingueta e trincos) com acabamento cromado, maquinade 40 mm, incluindo chave tipo cilindro	Material	cj	1,0000000	59,25	59,25

5.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	100691	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO MÉDIO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR OS	UN	1,0000000		1.446,52	1.446,52
Composição Auxiliar	100659	SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR OS	M	10,0000000	0,0000000	10,16	101,60
Composição Auxiliar	90806	SINAPI	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR OS	UN	1,0000000	0,0000000	370,62	370,62
Composição Auxiliar	90830	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR OS	UN	1,0000000	0,0000000	176,27	176,27
Composição Auxiliar	91298	SINAPI	PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM, ESPESSURA DE 3CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR OS	UN	1,0000000	0,0000000	798,03	798,03
				MO sem LS =>	185,63	LS =>	0,00	MO com LS =>	185,63
				Valor do BDI =>	416,88				1.863,40

5.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR OS	m²	1,0000000		707,28	707,28
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1910000	0,0000000	21,43	4,09
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3826000	0,0000000	26,33	10,07
Insumo	00036888	SINAPI	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	Material	M	6,8504000	0,0000000	30,67	210,10
Insumo	00039025	SINAPI	PORTA DE ABRIR, TIPO VENEZIANA, EM ALUMINIO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, 90 MM X 210 MM (LARGURA X ALTURA), SEM GUARNICA/ALIZAR/VISTA	Material	UN	0,5473000	0,0000000	795,06	435,13
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,8829000	0,0000000	50,93	44,96
Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	4,8166000	0,0000000	0,61	2,93
				MO sem LS =>	9,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,20
				Valor do BDI =>	203,83				911,11

5.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	161386	SEDOP	Vidro temperado fumê e=10mm com ferragens		m²	1,0000000		762,31	762,31
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,3780000	0,0000000	19,94	27,47
Composição Auxiliar	280030	SEDOP	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,4180000	0,0000000	24,57	34,84
Insumo	D00272	SEDOP	Vidro temperado fumê e=10mm	Material	m²	1,0000000	0,0000000	700,00	700,00
				MO sem LS =>	40,36	LS =>	0,00	MO com LS =>	40,36
				Valor do BDI =>	219,69				982,00

5.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	161386	SEDOP	Vidro temperado fumê e=10mm com ferragens		m²	1,0000000		762,31	762,31



Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,3780000	0,0000000	19,94	27,47
Auxiliar	280030	SEDOP	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,4180000	0,0000000	24,57	34,84
Composição									
Auxiliar									
Insumo	D00272	SEDOP	Vidro temperado fumê e=10mm	Material	m²	1,0000000	0,0000000	700,00	700,00
					MO sem LS =>	40,36	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	219,69			40,36
									982,00

5.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	161386	SEDOP	Vidro temperado fumê e=10mm com ferragens		m²	1,0000000		762,31	762,31
Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,3780000	0,0000000	19,94	27,47
Auxiliar	280030	SEDOP	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,4180000	0,0000000	24,57	34,84
Composição									
Auxiliar									
Insumo	D00272	SEDOP	Vidro temperado fumê e=10mm	Material	m²	1,0000000	0,0000000	700,00	700,00
					MO sem LS =>	40,36	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	219,69			40,36
									982,00

5.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	161386	SEDOP	Vidro temperado fumê e=10mm com ferragens		m²	1,0000000		762,31	762,31
Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,3780000	0,0000000	19,94	27,47
Auxiliar	280030	SEDOP	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,4180000	0,0000000	24,57	34,84
Composição									
Auxiliar									
Insumo	D00272	SEDOP	Vidro temperado fumê e=10mm	Material	m²	1,0000000	0,0000000	700,00	700,00
					MO sem LS =>	40,36	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	219,69			40,36
									982,00

5.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	161386	SEDOP	Vidro temperado fumê e=10mm com ferragens		m²	1,0000000		762,31	762,31
Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,3780000	0,0000000	19,94	27,47
Auxiliar	280030	SEDOP	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,4180000	0,0000000	24,57	34,84
Composição									
Auxiliar									
Insumo	D00272	SEDOP	Vidro temperado fumê e=10mm	Material	m²	1,0000000	0,0000000	700,00	700,00
					MO sem LS =>	40,36	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	219,69			40,36
									982,00

5.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	161386	SEDOP	Vidro temperado fumê e=10mm com ferragens		m²	1,0000000		762,31	762,31
Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,3780000	0,0000000	19,94	27,47
Auxiliar	280030	SEDOP	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,4180000	0,0000000	24,57	34,84
Composição									
Auxiliar									
Insumo	D00272	SEDOP	Vidro temperado fumê e=10mm	Material	m²	1,0000000	0,0000000	700,00	700,00
					MO sem LS =>	40,36	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	219,69			40,36
									982,00

5.3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	161386	SEDOP	Vidro temperado fumê e=10mm com ferragens		m²	1,0000000		762,31	762,31
Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,3780000	0,0000000	19,94	27,47
Auxiliar	280030	SEDOP	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,4180000	0,0000000	24,57	34,84
Composição									
Auxiliar									
Insumo	D00272	SEDOP	Vidro temperado fumê e=10mm	Material	m²	1,0000000	0,0000000	700,00	700,00
					MO sem LS =>	40,36	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	219,69			40,36
									982,00

5.3.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	091515	SEDOP	Esquadria basculante em vidro temperado de 10mm		m²	1,0000000		969,61	969,61
Composição	280030	SEDOP	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	2,8000000	0,0000000	24,57	68,79
Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	2,8000000	0,0000000	19,94	55,83
Composição									
Auxiliar	D00484	SEDOP	Ferragens para esquadria basculante	Material	CJ	1,0000000	0,0000000	229,00	229,00
Insumo	D00292	SEDOP	Vidro temperado incolor e=10mm	Material	m²	1,0500000	0,0000000	586,66	615,99
					MO sem LS =>	80,66	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	279,44			80,66
									1.249,05

5.3.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	091514	SEDOP	Esquadria de correr em vidro temperado de 10mm		m²	1,0000000		954,69	954,69
Composição	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	3,5000000	0,0000000	19,98	69,93
Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	3,5000000	0,0000000	24,68	86,38
Composição									
Auxiliar	D00473	SEDOP	Ferragens para esquadria de correr	Material	CJ	1,0000000	0,0000000	182,39	182,39
Insumo	D00292	SEDOP	Vidro temperado incolor e=10mm	Material	m²	1,0500000	0,0000000	586,66	615,99
					MO sem LS =>	100,93	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	275,14			100,93
									1.229,83

5.3.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	091514	SEDOP	Esquadria de correr em vidro temperado de 10mm		m²	1,0000000		954,69	954,69
Composição	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	3,5000000	0,0000000	19,98	69,93
Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	3,5000000	0,0000000	24,68	86,38
Composição									
Auxiliar	D00473	SEDOP	Ferragens para esquadria de correr	Material	CJ	1,0000000	0,0000000	182,39	182,39
Insumo	D00292	SEDOP	Vidro temperado incolor e=10mm	Material	m²	1,0500000	0,0000000	586,66	615,99
					MO sem LS =>	100,93	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	275,14			100,93
									1.229,83

5.3.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	091514	SEDOP	Esquadria de correr em vidro temperado de 10mm		m²	1,0000000		954,69	954,69
Composição	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	3,5000000	0,0000000	19,98	69,93
Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	3,5000000	0,0000000	24,68	86,38
Composição									
Auxiliar	D00473	SEDOP	Ferragens para esquadria de correr	Material	CJ	1,0000000	0,0000000	182,39	182,39



Insumo	D00292	SEDOP	Vidro temperado incolor e=10mm	Material	m²	1,0500000	0,0000000	586,66	615,99
					MO sem LS => Valor do BDI =>	100,93 275,14	LS => 0,00	MO com LS =>	100,93 1.229,83

5.3.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	091514	SEDOP	Esquadria de correr em vidro temperado de 10mm		m²	1,0000000		954,69	954,69
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	3,5000000	0,0000000	19,98	69,93
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	3,5000000	0,0000000	24,68	86,38
Insumo	D00473	SEDOP	Ferragens para esquadria de correr	Material	CJ	1,0000000	0,0000000	182,39	182,39
Insumo	D00292	SEDOP	Vidro temperado incolor e=10mm	Material	m²	1,0500000	0,0000000	586,66	615,99
					MO sem LS => Valor do BDI =>	100,93 275,14	LS => 0,00	MO com LS =>	100,93 1.229,83

5.3.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	091514	SEDOP	Esquadria de correr em vidro temperado de 10mm		m²	1,0000000		954,69	954,69
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	3,5000000	0,0000000	19,98	69,93
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	3,5000000	0,0000000	24,68	86,38
Insumo	D00473	SEDOP	Ferragens para esquadria de correr	Material	CJ	1,0000000	0,0000000	182,39	182,39
Insumo	D00292	SEDOP	Vidro temperado incolor e=10mm	Material	m²	1,0500000	0,0000000	586,66	615,99
					MO sem LS => Valor do BDI =>	100,93 275,14	LS => 0,00	MO com LS =>	100,93 1.229,83

5.3.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	091514	SEDOP	Esquadria de correr em vidro temperado de 10mm		m²	1,0000000		954,69	954,69
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	3,5000000	0,0000000	19,98	69,93
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	3,5000000	0,0000000	24,68	86,38
Insumo	D00473	SEDOP	Ferragens para esquadria de correr	Material	CJ	1,0000000	0,0000000	182,39	182,39
Insumo	D00292	SEDOP	Vidro temperado incolor e=10mm	Material	m²	1,0500000	0,0000000	586,66	615,99
					MO sem LS => Valor do BDI =>	100,93 275,14	LS => 0,00	MO com LS =>	100,93 1.229,83

5.3.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	091514	SEDOP	Esquadria de correr em vidro temperado de 10mm		m²	1,0000000		954,69	954,69
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	3,5000000	0,0000000	19,98	69,93
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	3,5000000	0,0000000	24,68	86,38
Insumo	D00473	SEDOP	Ferragens para esquadria de correr	Material	CJ	1,0000000	0,0000000	182,39	182,39
Insumo	D00292	SEDOP	Vidro temperado incolor e=10mm	Material	m²	1,0500000	0,0000000	586,66	615,99
					MO sem LS => Valor do BDI =>	100,93 275,14	LS => 0,00	MO com LS =>	100,93 1.229,83

5.3.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	091514	SEDOP	Esquadria de correr em vidro temperado de 10mm		m²	1,0000000		954,69	954,69
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	3,5000000	0,0000000	19,98	69,93
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	3,5000000	0,0000000	24,68	86,38
Insumo	D00473	SEDOP	Ferragens para esquadria de correr	Material	CJ	1,0000000	0,0000000	182,39	182,39
Insumo	D00292	SEDOP	Vidro temperado incolor e=10mm	Material	m²	1,0500000	0,0000000	586,66	615,99
					MO sem LS => Valor do BDI =>	100,93 275,14	LS => 0,00	MO com LS =>	100,93 1.229,83

5.3.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	091514	SEDOP	Esquadria de correr em vidro temperado de 10mm		m²	1,0000000		954,69	954,69
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	3,5000000	0,0000000	19,98	69,93
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	3,5000000	0,0000000	24,68	86,38
Insumo	D00473	SEDOP	Ferragens para esquadria de correr	Material	CJ	1,0000000	0,0000000	182,39	182,39
Insumo	D00292	SEDOP	Vidro temperado incolor e=10mm	Material	m²	1,0500000	0,0000000	586,66	615,99
					MO sem LS => Valor do BDI =>	100,93 275,14	LS => 0,00	MO com LS =>	100,93 1.229,83

5.3.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	091514	SEDOP	Esquadria de correr em vidro temperado de 10mm		m²	1,0000000		954,69	954,69
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	3,5000000	0,0000000	19,98	69,93
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	3,5000000	0,0000000	24,68	86,38
Insumo	D00473	SEDOP	Ferragens para esquadria de correr	Material	CJ	1,0000000	0,0000000	182,39	182,39
Insumo	D00292	SEDOP	Vidro temperado incolor e=10mm	Material	m²	1,0500000	0,0000000	586,66	615,99
					MO sem LS => Valor do BDI =>	100,93 275,14	LS => 0,00	MO com LS =>	100,93 1.229,83

5.3.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	091514	SEDOP	Esquadria de correr em vidro temperado de 10mm		m²	1,0000000		954,69	954,69
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	3,5000000	0,0000000	19,98	69,93
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	3,5000000	0,0000000	24,68	86,38
Insumo	D00473	SEDOP	Ferragens para esquadria de correr	Material	CJ	1,0000000	0,0000000	182,39	182,39
Insumo	D00292	SEDOP	Vidro temperado incolor e=10mm	Material	m²	1,0500000	0,0000000	586,66	615,99
					MO sem LS => Valor do BDI =>	100,93 275,14	LS => 0,00	MO com LS =>	100,93 1.229,83

5.3.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1897	ORSE	Tela de nylon tipo mosquiteiro com moldura em madeira, para esquadrias - Rev 01	Persianas e Cortinas	m²	1,0000000	57,64	57,64
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,8000000	3,72	2,97
Insumo	00007170/SIN API	ORSE	Tela fachadeira em polietileno, rolo de 3 x 100 m (l x c), cor branca, sem logomarca - para protecao de obras	Material	m²	1,0500000	2,15	2,25
Composição	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	0,8000000	3,62	2,89
Insumo	1561	ORSE	Madeira massaranduba serrada	Material	m³	0,0040000	5.998,99	23,99
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,8000000	18,21	14,56
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,8000000	13,65	10,92

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0001600	184,50	0,02
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1628800	5,00	0,81
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0072000	12,54	0,09
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0024000	190,62	0,45
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de seguranc com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0012000	65,04	0,07
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0028800	18,00	0,05
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1628800	14,00	2,28
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0072000	4,90	0,03
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000800	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0036800	12,19	0,04
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0006400	300,00	0,19
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de pollester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0003200	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0072000	175,00	1,26
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0001600	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0012000	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de seguranc aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0009600	13,55	0,01
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0002400	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,1276000	4,50	0,57
Insumo	00007170/SIN API	ORSE	Tela fachadeira em polietileno, rolo de 3 x 100 m (l x c), cor branca, sem logomarca - para protecao de obras	Material	m²	1,0500000	2,15	2,25
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0001600	26,89	0,00
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0000800	518,00	0,04
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0001600	48,95	0,00
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000800	246,00	0,01
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0000800	29,90	0,00
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0001600	15,15	0,00
Insumo	1561	ORSE	Madeira massaranduba serrada	Material	m³	0,0040000	5.998,99	23,99
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,8000000	18,21	14,56
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,8000000	13,65	10,92

MO sem LS => 25,48 LS => 0,00 MO com LS => 25,48
Valor do BDI => 16,61 Valor com BDI => 74,25

5.3.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	11518	ORSE	Grelha tipo veneziana, Ø = 100mm, com caixa adaptadora - para saída de ar condicionado - fornecimento e instalação	Equipamentos e Acessórios para Instalação de Ar Condicionado	un	1,0000000	29,09	29,09
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00034794/SIN API	ORSE	Mecanico de refrigeracao (horista)	Mão de Obra	h	0,3000000	13,99	4,19
Insumo	12178	ORSE	Grelha tipo veneziana, Ø = 100mm, com caixa adaptadora - para saída de ar condicionado	Serviços	un	1,0000000	24,90	24,90

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00034794/SIN API	ORSE	Mecanico de refrigeracao (horista)	Mão de Obra	h	0,3000000	13,99	4,19
Insumo	12178	ORSE	Grelha tipo veneziana, Ø = 100mm, com caixa adaptadora - para saída de ar condicionado	Serviços	un	1,0000000	24,90	24,90

MO sem LS => 4,19 LS => 0,00 MO com LS => 4,19
Valor do BDI => 8,38 Valor com BDI => 37,47

5.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12105	ORSE	Grade de ferro c/ gradil em barra chata 3/4" x 1/8", inclusive ferrolho e dobradiças conforme desenho	Esquadrias de Ferro	m²	1,0000000	375,20	375,20
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	4,0000000	13,65	54,60
Composição	7728	ORSE	Argamassa cimento e areia traço 1-7 (1:4) - 1 saco cimento 50kg / 4 padiolas areia dim. 0,35x0,45x0,23m - Confeção mecânica e transporte	Argamassas	m³	0,0127000	538,41	6,83
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	4,5000000	3,59	16,15
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	4,5000000	18,21	81,94
Insumo	12940	ORSE	Grade de ferro c/ gradil em barra chata 3/4" x 1/8", inclusive ferrolho e dobradiças conforme desenho	Material	m²	1,0000000	200,00	200,00
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	4,0000000	3,72	14,88

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	4,1016000	13,65	55,98
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0008203	184,50	0,15



Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,8756429	5,00	4,37
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0387072	12,54	0,48
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0129024	190,62	2,45
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0068813	65,04	0,44
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0154829	18,00	0,27
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,8756429	14,00	12,25
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0387072	4,90	0,18
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0004102	31,50	0,01
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0197837	12,19	0,24
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0034406	300,00	1,03
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0017203	17,61	0,03
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0387072	175,00	6,77
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0008203	36,90	0,03
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0068813	6,35	0,04
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0051610	13,55	0,06
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0012305	18,58	0,02
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,6802606	4,50	3,06
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	4,5339000	0,78	3,53
Insumo	00000367/SIN API	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida,sem transporte)	Material	m³	0,0137160	111,43	1,52
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0004500	25,95	0,01
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0004500	327,80	0,14
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0009000	13,52	0,01
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0018000	18,75	0,03
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0022500	10,80	0,02
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0018000	18,80	0,03
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0009000	15,40	0,01
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0031500	10,22	0,03
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0009000	40,80	0,03
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0004500	28,00	0,01
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0031500	11,60	0,03
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	4,5000000	18,21	81,94
Insumo	12940	ORSE	Grade de ferro c/ gradil em barra chata 3/4" x 1/8", inclusive ferrolho e dobradiças conforme desenho	Material	m²	1,0000000	200,00	200,00

MO sem LS => 137,92 LS => 0,00 MO com LS => 137,92
 Valor do BDI => 108,13 Valor com BDI => 483,33

5.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12105	ORSE	Grade de ferro c/ gradil em barra chata 3/4" x 1/8", inclusive ferrolho e dobradiças conforme desenho	Esquadrias de Ferro	m²	1,0000000	375,20	375,20
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	4,0000000	13,65	54,60
Composição	7728	ORSE	Argamassa cimento e areia traço 1-7 (1:4) - 1 saco cimento 50kg / 4 padiolas areia dim. 0,35z0,45x0,23m - Confeção mecânica e transporte	Argamassas	m³	0,0127000	538,41	6,83
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	4,5000000	3,59	16,15
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	4,5000000	18,21	81,94
Insumo	12940	ORSE	Grade de ferro c/ gradil em barra chata 3/4" x 1/8", inclusive ferrolho e dobradiças conforme desenho	Material	m²	1,0000000	200,00	200,00
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	4,0000000	3,72	14,88

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	4,1016000	13,65	55,98
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0008203	184,50	0,15
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,8756429	5,00	4,37
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0387072	12,54	0,48
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0129024	190,62	2,45
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0068813	65,04	0,44
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0154829	18,00	0,27
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,8756429	14,00	12,25
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0387072	4,90	0,18
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0004102	31,50	0,01
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0197837	12,19	0,24
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0034406	300,00	1,03
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0017203	17,61	0,03
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0387072	175,00	6,77
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0008203	36,90	0,03
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0068813	6,35	0,04
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0051610	13,55	0,06



Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0012305	18,58	0,02
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,6802606	4,50	3,06
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	4,5339000	0,78	3,53
Insumo	00000367/SIN API	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,0137160	111,43	1,52
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0004500	25,95	0,01
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0004500	327,80	0,14
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0009000	13,52	0,01
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0018000	18,75	0,03
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0022500	10,80	0,02
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0018000	18,80	0,03
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0009000	15,40	0,01
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0031500	10,22	0,03
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0009000	40,80	0,03
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0004500	28,00	0,01
Insumo	11245	ORSE	Desempenadeira de madeira 12x22	Material	un	0,0031500	11,60	0,03
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	4,5000000	18,21	81,94
Insumo	12940	ORSE	Grade de ferro c/ gradil em barra chata 3/4" x 1/8", inclusive ferrolho e dobradiças conforme desenho	Material	m²	1,0000000	200,00	200,00
					MO sem LS =>	137,92	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	108,13	MO com LS =>	137,92
							Valor com BDI =>	483,33

5.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	11349	ORSE	Gradil em tela de aço galvanizado revestida em pvc, malha 5 x 10cm, fio 2,5mm, com requadro em tubo de aço galvanizado 2" - Obra do Ceasa Itabaiana	Estrutura Metálica	m²	1,0000000	440,11	440,11
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10603	ORSE	Encargos Complementares - Soldador	Provisórios	h	2,5000000	4,27	10,67
Insumo	00006110/SIN API	ORSE	Serralheiro (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	18,21	36,42
Insumo	00006160/SIN API	ORSE	Soldador (horista)	Mão de Obra	h	2,5000000	18,64	46,60
Insumo	4222	ORSE	Perfil Aço, Cantoneira abas iguais - 3/4" x 1/8" (0,87 kg/m)	Material	m	2,8600000	9,79	27,99
Insumo	8739	ORSE	Tubo aço galvanizado c/costura 2" (50mm), p/condução fluidos, classe leve, e=3,00mm, 4,40kg/m, NBR-5580	Material	m	2,8600000	70,07	200,40
Insumo	10489	ORSE	Tela fortinet, revestida em pvc, fio 2,5mm, malha 10x5cm, da ArcelorMittal ousimilar	Material	m²	1,0500000	45,64	47,92
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	1,5000000	3,59	5,38
Composição	10594	ORSE	Encargos Complementares - Serralheiro ou Operador de Equipamento Leve	Provisórios	h	2,0000000	3,56	7,12
Insumo	2652	ORSE	Arame galvanizado com revestimento em pvc, 12bwg (3,8 mm) - 0,055kg/m	Material	kg	0,0500000	71,29	3,56
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,5000000	13,65	20,47
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,5000000	3,72	5,58
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	1,5000000	18,21	27,31

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	11271	ORSE	Talhadeira com punho de proteção 22 x225mm ref.207206BR Belzer	Material	un	0,0002500	29,21	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,7635000	14,00	10,68
Insumo	11281	ORSE	Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20cm	Material	un	0,0020000	357,49	0,71
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0337500	12,54	0,42
Insumo	11283	ORSE	Selador horizontal para fita de aço 1"	Material	un	0,0002500	483,81	0,12
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0030000	300,00	0,90
Insumo	11280	ORSE	Chave inglesa 15" ref. 012418012 carbografite	Material	un	0,0005000	60,50	0,03
Insumo	11277	ORSE	Alicate de pressão para solda de chapa 18" (460mm), Ref.138 Z Gedore	Material	un	0,0005000	110,32	0,05
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0112500	190,62	2,14
Insumo	11284	ORSE	Cavalete de ferro nº 1	Material	un	0,0005000	120,76	0,06
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0045000	13,55	0,06
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0135000	18,00	0,24
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,5335500	4,50	2,40
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,7635000	5,00	3,81
Insumo	11278	ORSE	Alicate diagonal para corte rente 5" a 8"	Material	un	0,0005000	37,60	0,01
Insumo	11275	ORSE	Alicate de pressão 11"	Material	un	0,0005000	62,08	0,03
Insumo	11270	ORSE	Martelo de solda do tipo picareta, cabo de madeira, 300x0,4x0,5mm	Material	un	0,0007500	28,65	0,02
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0337500	4,90	0,16
Insumo	11286	ORSE	Macariço de solda Ref. CG201 código 010414410 carbografite	Material	un	0,0007500	398,78	0,29
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho 7* cm)	Material	par	0,0172500	12,19	0,21
Insumo	11272	ORSE	Alicate Climpador (cripador)	Material	un	0,0002500	102,60	0,02
Insumo	11282	ORSE	Esmerilhadeira angular elétrico portátil 4 1/2" - 1000 watts - ref. G1000kB2Black e Decker	Material	un	0,0005000	362,00	0,18
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0060000	6,35	0,03
Insumo	11276	ORSE	Alicate de pressão para solda tipo U, para apertar chapas, tiras e qualquer tipo de perfil. Niquelado, mordentes reforçados em aço laminado. Corpo em chapa dobrada extra-reforçada e rebites de aço, 11" (280mm). Ref. 138 Gedore.	Material	un	0,0005000	68,31	0,03



Insumo	11273	ORSE	Esquadro de alumínio para soldagem de peças, com duas morsas, 35 x 35 x 4,5cm, marca Black Jack	Material	un	0,0005000	218,98	0,10
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0060000	65,04	0,39
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0337500	175,00	5,90
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0015000	17,61	0,02
Insumo	11285	ORSE	Fonte inversora de solda WMI 140ED 220V - BAMBOZZI - WMI- 140ED	Material	un	0,0002500	899,00	0,22
Insumo	11274	ORSE	Grampo de de aperto rápido 16" Ref. 60987 Beltools	Material	un	0,0007500	18,79	0,01
Insumo	11279	ORSE	Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100mm. ref.44044101 Tramontina ou similar	Material	un	0,0005000	88,71	0,04
Insumo	00006110/SIN API	ORSE	Serralheiro (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	18,21	36,42
Insumo	00006160/SIN API	ORSE	Soldador (horista)	Mão de Obra	h	2,5000000	18,64	46,60
Insumo	4222	ORSE	Perfil Aço, Cantoneira abas iguais - 3/4" x 1/8" (0,87 kg/m)	Material	m	2,8600000	9,79	27,99
Insumo	8739	ORSE	Tubo aço galvanizado c/costura 2" (50mm), p/condução fluidos, classe leve, e=3,00mm, 4,40kg/m, NBR-5580	Material	m	2,8600000	70,07	200,40
Insumo	10489	ORSE	Tela fortinet, revestida em pvc, fio 2.5mm, malha 10x5cm, da ArcelorMittal ousimilar	Material	m²	1,0500000	45,64	47,92
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0001500	25,95	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0001500	327,80	0,04
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0003000	13,52	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0006000	18,75	0,01
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0007500	10,80	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0006000	18,80	0,01
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0003000	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0010500	10,22	0,01
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0003000	40,80	0,01
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0001500	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0010500	11,60	0,01
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0004000	36,90	0,01
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0004000	19,90	0,00
Insumo	2652	ORSE	Arame galvanizado com revestimento em pvc, 12bwtg (3,8 mm) - 0,055kg/m	Material	kg	0,0500000	71,29	3,56
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,5000000	13,65	20,47
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0003000	184,50	0,05
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001500	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0003000	36,90	0,01
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0004500	18,58	0,00
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	1,5000000	18,21	27,31

MO sem LS => 130,80 LS => 0,00 MO com LS => 130,80
Valor do BDI => 126,83 Valor com BDI => 566,94

5.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	13423	ORSE	Porta para armário em vidro temperado 6 mm, liso, incolor, de correr, em alumínio branco, inclusive ferragens - fornecimento e instalação	Vidros Temperados	m²	1,0000000	300,00	300,00
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	14156	ORSE	Porta para armário em vidro temperado 6 mm, liso, incolor, de correr, em alumínio branco, inclusive ferragens - fornecimento e instalação	Serviços	m²	1,0000000	300,00	300,00

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	14156	ORSE	Porta para armário em vidro temperado 6 mm, liso, incolor, de correr, em alumínio branco, inclusive ferragens - fornecimento e instalação	Serviços	m²	1,0000000	300,00	300,00

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 86,46 Valor com BDI => 386,46

5.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	26.01.170	CPOS/CDH U	VIDRO LISO LAMINADO INCOLOR DE 10 MM	26.01	m²	1,0000000		398,34	398,34
Insumo	H.07.000.0370	CPOS/CDH 08 U	VIDRO LISO LAMINADO INCOLOR DE 10 MM - MATERIAL	Material	m²	1,0000000	0,0000000	340,17	340,17
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH 46 U	SERVENTE	Mão de Obra	h	0,5830000	0,0000000	17,64	10,28
Insumo	S.04.000.0340	CPOS/CDH 30 U	FITA CREPE 25MM X 50M	Material	un	0,0521000	0,0000000	7,35	0,38
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH 86 U	VIDRACEIRO	Mão de Obra	h	0,7500000	0,0000000	25,73	19,29
Insumo	S.03.000.0280	CPOS/CDH 11 U	PERFIL DE BORRACHA EPDM MACIÇO DE 12X15MM, PARA ESQUADRIAS	Material	M	1,7850000	0,0000000	12,90	23,02
Insumo	S.03.000.0280	CPOS/CDH 10 U	SILICONE PARA ENVIDRAÇAMENTO ESTRUTURAL, 280G	Material	UN	0,2310000	0,0000000	22,53	5,20

MO sem LS => 29,57 LS => 0,00 MO com LS => 29,57
Valor do BDI => 114,80 Valor com BDI => 513,14

5.5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1889	ORSE	Espelho plano 4mm	Espelhos	m²	1,0000000	430,00	430,00
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00011186/SIN API	ORSE	Espelho cristal e = 4 mm	Material	m²	1,0000000	430,00	430,00

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00011186/SIN API	ORSE	Espelho cristal e = 4 mm	Material	m²	1,0000000	430,00	430,00

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 123,92 Valor com BDI => 553,92

6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C1335	SEINFRA	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 10 A 13m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)	0	m²	1,0000000		172,06	172,06



Insumo	I0498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,8000000	0,0000000	24,16	43,48
Insumo	I0041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,8000000	0,0000000	19,10	34,38
Insumo	I1724	SEINFRA	PREGO	Material	KG	0,1200000	0,0000000	17,00	2,04
Insumo	I1495	SEINFRA	MADEIRA (PEROBA)	Material	m³	0,0280000	0,0000000	3.162,71	88,55
Insumo	I1161	SEINFRA	FERRAGEM PARA TELHADOS	Material	KG	0,2600000	0,0000000	13,91	3,61

MO sem LS => 77,86 LS => 0,00 MO com LS => 77,86
 Valor do BDI => 49,58 221,64

6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	230	ORSE	Telhamento com telha cerâmica tipo colonial, 1ª qualid, cor clara, Itabaianinha ou similar - Rev 02	Telhamento	m²	1,0000000	51,72	51,72
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	0,5000000	3,62	1,81
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	18,21	9,10
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	13,65	13,65
Insumo	2187	ORSE	Telha cerâmica tipo colonial, simples, não resinada, cor clara, 1ª qualid, comp=51cm, 26 un/m² (Itabaianinha ou similar)	Material	un	26,0000000	0,90	23,40
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,72	3,72

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0001000	26,89	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0027000	18,00	0,04
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0067500	175,00	1,18
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0034500	12,19	0,04
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,1268000	4,50	0,57
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0003000	17,61	0,00
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0000500	518,00	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0006000	300,00	0,18
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0011500	6,35	0,00
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0011500	65,04	0,07
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0067500	12,54	0,08
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1527000	14,00	2,13
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0001000	48,95	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0067500	4,90	0,03
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000500	246,00	0,01
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0000500	29,90	0,00
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0001000	15,15	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1527000	5,00	0,76
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0022500	190,62	0,42
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0009000	13,55	0,01
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	18,21	9,10
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	13,65	13,65
Insumo	2187	ORSE	Telha cerâmica tipo colonial, simples, não resinada, cor clara, 1ª qualid, comp=51cm, 26 un/m² (Itabaianinha ou similar)	Material	un	26,0000000	0,90	23,40
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0002000	184,50	0,03
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001000	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002000	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0003000	18,58	0,00

MO sem LS => 22,75 LS => 0,00 MO com LS => 22,75
 Valor do BDI => 14,90 66,62

6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	11001	ORSE	Telhamento com telha de vidro tipo canal ou colonial	Telhamento	m²	1,0000000	991,49	991,49
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,8000000	18,21	14,56
Insumo	00007246/SIN API	ORSE	Telha vidro tipo canal ou colonial, c = 46 a 50 cm	Material	un	26,0000000	36,39	946,14
Composição	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	0,8000000	3,62	2,89
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,6000000	3,72	5,95
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,6000000	13,65	21,84

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,8000000	18,21	14,56
Insumo	00007246/SIN API	ORSE	Telha vidro tipo canal ou colonial, c = 46 a 50 cm	Material	un	26,0000000	36,39	946,14
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0001600	26,89	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0043200	18,00	0,07
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0108000	175,00	1,89
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0055200	12,19	0,06
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,2028800	4,50	0,91
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0004800	17,61	0,00



Insumo	11249	ORSE	Serra circular elétrica portátil	Equipamento	un	0,000800	518,00	0,04
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0009600	300,00	0,28
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0018400	6,35	0,01
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0018400	65,04	0,11
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0108000	12,54	0,13
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,2443200	14,00	3,42
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0001600	48,95	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0108000	4,90	0,05
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira elétrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0008000	246,00	0,01
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0008000	29,90	0,00
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0001600	15,15	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,2443200	5,00	1,22
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0036000	190,62	0,68
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe I)	Material	un	0,0014400	13,55	0,01
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0003200	184,50	0,05
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001600	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0003200	36,90	0,01
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0004800	18,58	0,00
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,6000000	13,65	21,84

MO sem LS => 36,40 LS => 0,00 MO com LS => 36,40
Valor do BDI => 285,74 Valor com BDI => 1.277,23

6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280	ORSE	Cumeeira para telha canal plan, inclusive emassamento	Telhamento	m	1,0000000	73,09	73,09
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	18,21	7,28
Insumo	726	ORSE	Cumeeira para telha canal plan	Material	un	5,0000000	12,59	62,95
Composição	3309	ORSE	Argamassa cimento, cal e areia traço 1:6 (1:2:10) - 1 saco cimento de 50 kg /2 sacos de cal de 20 kg / 10 padiolas de areia grossa dim 0,35 x 0,45 x 0,13 m - Confecção mecânica e transporte	Conversão InfoWOrc	m³	0,0030000	496,82	1,49
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,4000000	3,59	1,43

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	18,21	7,28
Insumo	726	ORSE	Cumeeira para telha canal plan	Material	un	5,0000000	12,59	62,95
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0120000	13,65	0,16
Insumo	00001106/SIN API	ORSE	Cal hidratada ch-i para argamassas	Material	kg	0,4440000	1,19	0,52
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	0,4440000	0,78	0,34
Insumo	00000367/SIN API	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida,sem transporte)	Material	m³	0,0036480	111,43	0,40
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000024	184,50	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0419416	5,00	0,20
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0018540	12,54	0,02
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0006180	190,62	0,11
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0003296	65,04	0,02
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0007416	18,00	0,01
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0419416	14,00	0,58
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0018540	4,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000012	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0009476	12,19	0,01
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001648	300,00	0,04
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000824	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0018540	175,00	0,32
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000024	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0003296	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe I)	Material	un	0,0002472	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000036	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0272892	4,50	0,12
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000400	25,95	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000400	327,80	0,01
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000800	13,52	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0001600	18,75	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0002000	10,80	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0001600	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000800	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0002800	10,22	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000800	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000400	28,00	0,00



Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0002800	11,60	0,00
				MO sem LS =>	7,44	LS =>	0,00	7,44
				Valor do BDI =>	21,06		Valor com BDI =>	94,15

6.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	94227	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	M	1,0000000		58,00	58,00
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0132000	0,0000000	22,81	0,30
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0183000	0,0000000	21,81	0,39
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2820000	0,0000000	21,43	6,04
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1880000	0,0000000	25,77	4,84
Insumo	00040782	SINAPI	CALHA QUADRADE DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 33 CM	Material	M	1,0500000	0,0000000	34,58	36,30
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE REPUXO EM ALUMÍNIO VAZADO, DIÂMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0016000	0,0000000	68,83	0,11
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,0530000	0,0000000	50,93	2,69
Insumo	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,0590000	0,0000000	121,66	7,17
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0080000	0,0000000	20,00	0,16
				MO sem LS =>	7,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,28
				Valor do BDI =>	16,71			Valor com BDI =>	74,71

6.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	304	ORSE	Rufo de concreto armado fck=20mpa l=30cm e h=5cm	Complementos	m	1,0000000	37,80	37,80
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2000000	3,72	0,74
Insumo	00004721/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedra/forneceador,sem frete	Material	m³	0,0130000	134,66	1,75
Insumo	00010567/SIN API	ORSE	Tabua *2,5 x 23* cm em pinus, mista ou equivalente da regio - bruta	Material	m	0,0350000	13,41	0,46
Insumo	1886	ORSE	Prego 1 1/2" x 13 (15 x 18)	Material	kg	0,0100000	18,40	0,18
Composição	140	ORSE	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	Armaduras Convencionais	kg	1,0000000	12,70	12,70
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	5,0000000	0,78	3,90
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,4000000	3,59	1,43
Insumo	00000367/SIN API	ORSE	Areia grossa - posto jazida/forneceador (retirado na jazida,sem transporte)	Material	m³	0,0010000	111,43	0,11
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	13,65	2,73
Insumo	00043132/SIN API	ORSE	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)	Material	kg	0,0780000	26,90	2,09
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	18,21	3,64
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	18,21	7,28
Composição	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	0,2000000	3,62	0,72

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000560	184,50	0,01
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0977280	5,00	0,48
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0043200	12,54	0,05
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0014400	190,62	0,27
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007480	65,04	0,04
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0017280	18,00	0,03
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0977280	14,00	1,36
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0043200	4,90	0,02
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000280	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0022080	12,19	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0003840	300,00	0,11
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0001920	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0043200	175,00	0,75
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000560	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0007480	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0005760	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000840	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0708200	4,50	0,31
Insumo	00004721/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedra/forneceador,sem frete	Material	m³	0,0130000	134,66	1,75
Insumo	00010567/SIN API	ORSE	Tabua *2,5 x 23* cm em pinus, mista ou equivalente da regio - bruta	Material	m	0,0350000	13,41	0,46
Insumo	1886	ORSE	Prego 1 1/2" x 13 (15 x 18)	Material	kg	0,0100000	18,40	0,18
Insumo	00000378/SIN API	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,0800000	18,21	1,45
Insumo	00039315/SIN API	ORSE	Espacador / distanciador tipo garra dupla, em plastico, cobrimento *20* mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas	Material	un	0,4000000	0,35	0,14
Insumo	00043132/SIN API	ORSE	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)	Material	kg	0,0980000	26,90	2,63
Insumo	81	ORSE	Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm	Material	kg	1,0000000	8,89	8,89
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0000160	36,90	0,00
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0000160	19,90	0,00



Insumo	00039017/SIN API	ORSE	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plastico, para vergalhao *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm	Material	un	0,4000000	0,22	0,08
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2800000	13,65	3,82
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	5,0000000	0,78	3,90
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000400	25,95	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000400	327,80	0,01
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000800	13,52	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0001600	18,75	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0002000	10,80	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0001600	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000800	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0002800	10,22	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000800	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000400	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0002800	11,60	0,00
Insumo	00000367/SIN API	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida,sem transporte)	Material	m³	0,0010000	111,43	0,11
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	18,21	3,64
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	18,21	7,28
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000400	26,89	0,00
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0000200	518,00	0,01
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0000400	48,95	0,00
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000200	246,00	0,00
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0000200	29,90	0,00
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0000400	15,15	0,00

MO sem LS => 16,19 LS => 0,00 MO com LS => 16,19
Valor do BDI => 10,89 Valor com BDI => 48,69

7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	1,0000000		36,40	36,40
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0969000	0,0000000	22,17	2,14
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4299000	0,0000000	26,33	11,31
Insumo	00000626	SINAPI	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFALTICA)	Material	KG	1,5000000	0,0000000	15,30	22,95

MO sem LS => 8,89 LS => 0,00 MO com LS => 8,89
Valor do BDI => 10,49 Valor com BDI => 46,89

7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	1,0000000		36,40	36,40
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0969000	0,0000000	22,17	2,14
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4299000	0,0000000	26,33	11,31
Insumo	00000626	SINAPI	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFALTICA)	Material	KG	1,5000000	0,0000000	15,30	22,95

MO sem LS => 8,89 LS => 0,00 MO com LS => 8,89
Valor do BDI => 10,49 Valor com BDI => 46,89

7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	1,0000000		36,40	36,40
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0969000	0,0000000	22,17	2,14
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4299000	0,0000000	26,33	11,31
Insumo	00000626	SINAPI	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFALTICA)	Material	KG	1,5000000	0,0000000	15,30	22,95

MO sem LS => 8,89 LS => 0,00 MO com LS => 8,89
Valor do BDI => 10,49 Valor com BDI => 46,89

7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	160290	SBC	MANTA ASFALTICA POLIMERICA PARA PROTECAO DE COBERTURAS	TRATAMENTOS E IMPERMEABILIZACOES	m²	1,0000000		68,98	68,98
Insumo	099618	SBC	AJUDANTE ESPECIALIZADO - IMPERMEABILIZADOR	Mão de Obra	H	0,6040000	0,0000000	13,72	8,28
Insumo	056101	SBC	MANTA ASFALTICA 3mm ALUMINIO OTTO BAUMGART	Material	m²	1,1000000	0,0000000	44,33	48,76
Insumo	099024	SBC	IMPERMEABILIZADOR	Mão de Obra	H	0,6040000	0,0000000	19,78	11,94

MO sem LS => 20,22 LS => 0,00 MO com LS => 20,22
Valor do BDI => 19,88 Valor com BDI => 88,86

8.1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12352	ORSE	Emboço ou reboco especial de parede, espessura 3cm, com argamassa 1:4 cal e areia	Pisos com Pedras	m²	1,0000000	36,08	36,08
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,6000000	3,59	2,15
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	18,21	10,92
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,6000000	3,72	2,23
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	13,65	8,19
Composição	12032	ORSE	Argamassa cal e areia traço 1:4 - Confecção mecânica e transporte	Conversão InfoWOrc	m³	0,0300000	420,11	12,60

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000600	25,95	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0059400	4,90	0,02
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1343760	5,00	0,67
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0010560	65,04	0,06
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0005280	300,00	0,15
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000600	327,80	0,01
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0001200	13,52	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1343760	14,00	1,88
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0023760	18,00	0,04
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0002400	18,75	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0010560	6,35	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0003000	10,80	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0019800	190,62	0,37
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0002400	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0001200	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0004200	10,22	0,00
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002640	17,61	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0030360	12,19	0,03
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0059400	12,54	0,07
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0007920	13,55	0,01
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,1069920	4,50	0,48
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2.00m (para pedreiro)	Material	un	0,0001200	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000600	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0004200	11,60	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0059400	175,00	1,03
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	18,21	10,92
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0001440	184,50	0,02
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000720	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0001440	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0002160	18,58	0,00
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,7200000	13,65	9,82
Insumo	00000366/SIN API	ORSE	Areia fina - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,0364800	110,00	4,01
Insumo	00001106/SIN API	ORSE	Cal hidratada ch-i para argamassas	Material	kg	5,4600000	1,19	6,49

MO sem LS => 20,74 LS => 0,00 MO com LS => 20,74
Valor do BDI => 10,39 Valor com BDI => 46,47

8.1.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12354	ORSE	Reboco interno de parede, espessura 0,5cm, com argamassa 1:2 cal e areia	Pisos com Pedras	m²	1,0000000	26,60	26,60
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,6000000	3,72	2,23
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	18,21	10,92
Composição	12356	ORSE	Argamassa cal e areia traço 1:2 - Confeção mecânica e transporte	Conversão InfoWOrc	m³	0,0050000	625,12	3,12
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	13,65	8,19
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,6000000	3,59	2,15

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0001240	184,50	0,02
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1241960	5,00	0,62
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0054900	12,54	0,06
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0018300	190,62	0,34
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0009760	65,04	0,06
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0021960	18,00	0,03
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1241960	14,00	1,73
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0054900	4,90	0,02
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000620	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0028060	12,19	0,03
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004880	300,00	0,14
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002440	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0054900	175,00	0,96
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0001240	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0009760	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0007320	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0001860	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0975820	4,50	0,43
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	18,21	10,92
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,6200000	13,65	8,46



Insumo	00001106/SIN API	ORSE	Cal hidratada ch-i para argamassas	Material	kg	1,8250000	1,19	2,17
Insumo	00000366/SIN API	ORSE	Areia fina - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,0055000	110,00	0,60
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000600	25,95	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000600	327,80	0,01
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0001200	13,52	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0002400	18,75	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0003000	10,80	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0002400	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0001200	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0004200	10,22	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0001200	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000600	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0004200	11,60	0,00
					MO sem LS =>	19,38	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	7,66	MO com LS =>	19,38
							Valor com BDI =>	34,26

8.1.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	87267	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000		74,67	74,67
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6794000	0,0000000	26,20	17,80
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3089000	0,0000000	21,43	6,61
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,4220000	0,0000000	6,28	2,65
Insumo	00000536	SINAPI	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3. FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	Material	M²	1,0618000	0,0000000	39,90	42,36
Insumo	00001381	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	4,9100000	0,0000000	1,07	5,25

MO sem LS => 15,87 LS => 0,00 MO com LS => 15,87
Valor do BDI => 21,51 Valor com BDI => 96,18

8.1.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	15.91.02	EMBASA	REJUNTE DE PISO CERAMICO	1591	m²	1,0000000		6,30	6,30
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,3000000	0,0000000	15,59	4,67
Insumo	D010000022	EMBASA	REJUNTE FLEXÍVEL	Material	KG	0,5000000	0,0000000	3,26	1,63

MO sem LS => 4,67 LS => 0,00 MO com LS => 4,67
Valor do BDI => 1,81 Valor com BDI => 8,11

8.1.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3315	ORSE	Reboco ou emboço interno, de teto, com argamassa traço t6 - 1:2:10 (cimento /cal / areia), espessura 1,5 cm	Conversão InfoWOrca	m²	1,0000000	34,88	34,88
Item								
Composição	3309	ORSE	Argamassa cimento, cal e areia traço t-6 (1:2:10) - 1 saco cimento de 50 kg /2 sacos de cal de 20 kg / 10 padiolas de areia grossa dim 0.35 x 0.45 x 0.13 m - Confeção mecânica e transporte	Conversão InfoWOrca	m³	0,0150000	496,82	7,45
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,7000000	13,65	9,55
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,7000000	18,21	12,74
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,7000000	3,72	2,60
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,7000000	3,59	2,51

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,7600000	13,65	10,37
Insumo	00001106/SIN API	ORSE	Cal hidratada ch-i para argamassas	Material	kg	2,2200000	1,19	2,64
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	2,2200000	0,78	1,73
Insumo	00000367/SIN API	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida,sem transporte)	Material	m³	0,0182400	111,43	2,03
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0001520	184,50	0,02
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1486280	5,00	0,74
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0065700	12,54	0,08
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0021900	190,62	0,41
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0011680	65,04	0,07
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0026280	18,00	0,04
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1486280	14,00	2,08
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0065700	4,90	0,03
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000760	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0033580	12,19	0,04
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0005840	300,00	0,17
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002920	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0065700	175,00	1,14
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0001520	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0011680	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0008760	13,55	0,01
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0002280	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,1172960	4,50	0,52
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,7000000	18,21	12,74
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000700	25,95	0,00



Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000700	327,80	0,02
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0001400	13,52	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0002800	18,75	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0003500	10,80	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0002800	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0001400	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0004900	10,22	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0001400	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000700	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0004900	11,60	0,00

				MO sem LS =>	23,11	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,11
				Valor do BDI =>	10,05			Valor com BDI =>	44,93
8.1.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000		4,89	4,89
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0255000	0,0000000	21,43	0,54
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0681000	0,0000000	26,33	1,79
Composição Auxiliar	87377	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0037000	0,0000000	692,81	2,56
				MO sem LS =>	2,04	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,04
				Valor do BDI =>	1,40			Valor com BDI =>	6,29

8.1.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12352	ORSE	Emboço ou reboco especial de parede, espessura 3cm, com argamassa 1:4 cal e areia	Pisos com Pedras	m²	1,0000000	36,08	36,08
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,6000000	3,59	2,15
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	18,21	10,92
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,6000000	3,72	2,23
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	13,65	8,19
Composição	12032	ORSE	Argamassa cal e areia traço 1:4 - Confeção mecânica e transporte	Conversão InfoWOrcas	m³	0,0300000	420,11	12,60

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000600	25,95	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0059400	4,90	0,02
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1343760	5,00	0,67
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e collarinho acolchoado	Material	par	0,0010560	65,04	0,06
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0005280	300,00	0,15
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000600	327,80	0,01
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0001200	13,52	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1343760	14,00	1,88
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0023760	18,00	0,04
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0002400	18,75	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0010560	6,35	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0003000	10,80	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0019800	190,62	0,37
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0002400	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0001200	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0004200	10,22	0,00
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002640	17,61	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0030360	12,19	0,03
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0059400	12,54	0,07
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0007920	13,55	0,01
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,1069920	4,50	0,48
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0001200	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000600	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0004200	11,60	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0059400	175,00	1,03
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	18,21	10,92
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0001440	184,50	0,02
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000720	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0001440	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0002160	18,58	0,00
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,7200000	13,65	9,82
Insumo	00000366/SIN API	ORSE	Areia fina - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,0364800	110,00	4,01
Insumo	00001106/SIN API	ORSE	Cal hidratada ch-i para argamassas	Material	kg	5,4600000	1,19	6,49

		MO sem LS =>		20,74	LS =>		0,00	MO com LS =>		20,74
		Valor do BDI =>		10,39				Valor com BDI =>		46,47
8.1.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		



Composição	12354	ORSE	Reboco interno de parede, espessura 0,5cm, com argamassa 1:2 cal e areia	Pisos com Pedras	m²	1,0000000	26,60	26,60
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,6000000	3,72	2,23
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	18,21	10,92
Composição	12356	ORSE	Argamassa cal e areia traço 1:2 - Confeção mecânica e transporte	Conversão InfoWOrca	m³	0,0050000	625,12	3,12
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	13,65	8,19
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,6000000	3,59	2,15

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0001240	184,50	0,02
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1241960	5,00	0,62
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0054900	12,54	0,06
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0018300	190,62	0,34
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0009760	65,04	0,06
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0021960	18,00	0,03
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1241960	14,00	1,73
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0054900	4,90	0,02
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000620	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0028060	12,19	0,03
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004880	300,00	0,14
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002440	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0054900	175,00	0,96
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0001240	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0009760	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0007320	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0001860	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0975820	4,50	0,43
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	18,21	10,92
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,6200000	13,65	8,46
Insumo	00001106/SIN API	ORSE	Cal hidratada ch-i para argamassas	Material	kg	1,8250000	1,19	2,17
Insumo	00000366/SIN API	ORSE	Areia fina - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,0055000	110,00	0,60
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000600	25,95	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000600	327,80	0,01
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0001200	13,52	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0002400	18,75	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0003000	10,80	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0002400	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0001200	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0004200	10,22	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0001200	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000600	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0004200	11,60	0,00

MO sem LS => 19,38 LS => 0,00 MO com LS => 19,38
Valor do BDI => 7,66 Valor com BDI => 34,26

8.1.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C4442	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	0	m²	1,0000000		87,13	87,13
Insumo	16497	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA	Material	m²	1,1000000	0,0000000	42,52	46,77
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,7200000	0,0000000	18,46	13,29
Insumo	16508	SEINFRA	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	Material	KG	4,0000000	0,0000000	2,42	9,68
Insumo	11328	SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	0,7200000	0,0000000	24,16	17,39

MO sem LS => 30,68 LS => 0,00 MO com LS => 30,68
Valor do BDI => 25,11 Valor com BDI => 112,24

8.1.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	15.91.02	EMBASA	REJUNTE DE PISO CERAMICO	1591	m²	1,0000000		6,30	6,30
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,3000000	0,0000000	15,59	4,67
Insumo	D010000022	EMBASA	REJUNTE FLEXÍVEL	Material	KG	0,5000000	0,0000000	3,26	1,63

MO sem LS => 4,67 LS => 0,00 MO com LS => 4,67
Valor do BDI => 1,81 Valor com BDI => 8,11

9.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESURA DE 3 CM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000		18,46	18,46
Composição Auxiliar	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0339000	0,0000000	389,98	13,22
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1631000	0,0000000	26,33	4,29
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0444000	0,0000000	21,43	0,95

MO sem LS => 4,98 LS => 0,00 MO com LS => 4,98
Valor do BDI => 5,32 Valor com BDI => 23,78



9.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	PISO - PISOS	m²	1,0000000		37,94	37,94
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3540000	0,0000000	26,33	9,32
Composição Auxiliar	87298	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0310000	0,0000000	715,39	22,17
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1770000	0,0000000	21,43	3,79
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	0,0000000	0,88	0,44
Insumo	00003671	SINAPI	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	Material	M	1,6700000	0,0000000	1,33	2,22

MO sem LS => 10,40
Valor do BDI => 10,93
LS => 0,00
MO com LS => 10,40
48,87

9.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	92397	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000		63,31	63,31
Composição Auxiliar	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0041000	0,0000000	9,52	0,03
Composição Auxiliar	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2015000	0,0000000	26,13	5,26
Composição Auxiliar	91285	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0970000	0,0000000	1,10	0,10
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2015000	0,0000000	21,43	4,31
Composição Auxiliar	91283	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0038000	0,0000000	10,46	0,03
Composição Auxiliar	91278	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0967000	0,0000000	0,68	0,06
Insumo	00004741	SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	M³	0,0098000	0,0000000	80,41	0,78
Insumo	00036155	SINAPI	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PALELEPIPEDO, *20 X 10* CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA, COR NATURAL	Material	m²	1,0041000	0,0000000	47,50	47,69
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	0,0568000	0,0000000	89,00	5,05

MO sem LS => 6,10
Valor do BDI => 18,24
LS => 0,00
MO com LS => 6,10
81,55

9.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C4439	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	0	m²	1,0000000		127,48	127,48
Composição Auxiliar	C4429	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	0	m³	0,0200000	0,0000000	907,97	18,15
Insumo	I1328	SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	1,2000000	0,0000000	24,16	28,99
Insumo	I6500	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	Material	m²	1,1000000	0,0000000	52,90	58,19
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,2000000	0,0000000	18,46	22,15

MO sem LS => 63,12
Valor do BDI => 36,73
LS => 0,00
MO com LS => 63,12
164,21

9.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	15.91.02	EMBASA	REJUNTE DE PISO CERAMICO	1591	m²	1,0000000		6,30	6,30
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,3000000	0,0000000	15,59	4,67
Insumo	D010000022	EMBASA	REJUNTE FLEXÍVEL	Material	KG	0,5000000	0,0000000	3,26	1,63

MO sem LS => 4,67
Valor do BDI => 1,81
LS => 0,00
MO com LS => 4,67
8,11

9.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	98681	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	PISO - PISOS	m²	1,0000000		35,42	35,42
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2980000	0,0000000	26,33	7,84
Composição Auxiliar	87298	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0310000	0,0000000	715,39	22,17
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1490000	0,0000000	21,43	3,19
Insumo	00003671	SINAPI	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	Material	M	1,6700000	0,0000000	1,33	2,22

MO sem LS => 9,05
Valor do BDI => 10,20
LS => 0,00
MO com LS => 9,05
45,62

9.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	104162	SINAPI	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	PISO - PISOS	m²	1,0000000		105,40	105,40
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0254000	0,0000000	5,68	0,14
Composição Auxiliar	95276	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0903000	0,0000000	3,11	0,28
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4972000	0,0000000	21,43	10,65
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0759000	0,0000000	1,77	0,13
Composição Auxiliar	95277	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2164000	0,0000000	0,50	0,10
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRAITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0956000	0,0000000	26,20	28,70
Insumo	00006085	SINAPI	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	0,0400000	0,0000000	10,00	0,40



Insumo	00003671	SINAPI	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	Material	M	1,6700000	0,0000000	1,33	2,22
Insumo	00041967	SINAPI	CERA LIQUIDA INCOLOR MULTIPISO	Material	L	0,0125000	0,0000000	22,94	0,28
Insumo	00044528	SINAPI	CIMENTO PORTLAND ESTRUTURAL BRANCO CPB - 32 OU CPB - 40	Material	KG	10,0000000	0,0000000	4,69	46,90
Insumo	00004824	SINAPI	GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCARIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO	Material	KG	20,0000000	0,0000000	0,78	15,60

MO sem LS => 25,58 LS => 0,00 MO com LS => 25,58
 Valor do BDI => 30,37 135,77

9.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4736	ORSE	Calha de concreto, com grelha de ferro, seção 0,20 x 0,20m	Estruturas Complementares	m	1,0000000	245,13	245,13
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	1074	ORSE	Grelha ferro 1/4" x 1/4"	Material	m²	0,2000000	286,80	57,36
Composição	95	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	Alvenarias de Pedra e Concretos para Fundações	m³	0,0600000	569,61	34,17
Composição	115	ORSE	Forma plana para estruturas, em compensado resinado de 12mm, 02 usos, inclusive escoramento - Rev 02_04/2022	Formas	m²	0,7200000	128,10	92,23
Composição	140	ORSE	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	Armaduras Convencionais	kg	4,8000000	12,70	60,96

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	1074	ORSE	Grelha ferro 1/4" x 1/4"	Material	m²	0,2000000	286,80	57,36
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,9212000	13,65	26,22
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0003842	184,50	0,07
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,3378701	5,00	1,68
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0149353	12,54	0,18
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0049784	190,62	0,94
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0025570	65,04	0,16
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0059741	18,00	0,10
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,3378701	14,00	4,73
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0149353	4,90	0,07
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001921	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0076336	12,19	0,09
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0013276	300,00	0,39
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0006638	17,61	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0149353	175,00	2,61
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0003842	36,90	0,01
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0025570	6,35	0,01
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0019914	13,55	0,02
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0005764	18,58	0,01
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,2721984	4,50	1,22
Insumo	00004718/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,0376200	135,37	5,09
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	15,3000000	0,78	11,93
Insumo	00000367/SIN API	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida,sem transporte)	Material	m³	0,0565800	111,43	6,30
Insumo	00004721/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedra/fornecedor,sem frete	Material	m³	0,0125400	134,66	1,68
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0001963	26,89	0,00
Insumo	11249	ORSE	Serra circular elétrica portátil	Equipamento	un	0,0000981	518,00	0,05
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0001963	48,95	0,00
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira elétrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000981	246,00	0,02
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0000981	29,90	0,00
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0001963	15,15	0,00
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,9813600	18,21	17,87
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,0216000	18,21	0,39
Insumo	00000378/SIN API	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,3948000	18,21	7,18
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0000790	36,90	0,00
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0000790	19,90	0,00
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000022	25,95	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000022	327,80	0,00
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000043	13,52	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0000086	18,75	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0000108	10,80	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0000086	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000043	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0000151	10,22	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000043	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000022	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0000151	11,60	0,00
Insumo	00005068/SIN API	ORSE	Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11)	Material	kg	0,0180000	16,43	0,29



Insumo	00002692/SIN API	ORSE	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosaemulsionada em água	Material	I	0,0144000	8,55	0,12
Insumo	630	ORSE	Compensado resinado 12mm - Madeirit ou similar	Material	m²	0,4204800	40,08	16,85
Insumo	00004509/SIN API	ORSE	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regioao - bruta	Material	m	1,9598400	6,02	11,79
Insumo	00005069/SIN API	ORSE	Prego de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11)	Material	kg	0,0720000	16,74	1,20
Insumo	00043130/SIN API	ORSE	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	Material	kg	0,1080000	26,90	2,90
Insumo	1569	ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	Material	m	2,2082400	6,75	14,90
Insumo	00006193/SIN API	ORSE	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regioao - bruta	Material	m	0,2203200	19,78	4,35
Insumo	00039315/SIN API	ORSE	Espacador / distanciador tipo garra dupla, em plastico, cobrimento *20* mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas	Material	un	1,9200000	0,35	0,67
Insumo	00043132/SIN API	ORSE	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)	Material	kg	0,0960000	26,90	2,58
Insumo	81	ORSE	Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm	Material	kg	4,8000000	8,89	42,67
Insumo	00039017/SIN API	ORSE	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plastico, para vergalhao *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm	Material	un	1,9200000	0,22	0,42

MO sem LS => 51,66 LS => 0,00 MO com LS => 51,66
 Valor do BDI => 70,64 Valor com BDI => 315,77

10.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	PISO - PISOS	M	1,0000000		129,76	129,76
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2730000	0,0000000	21,43	5,85
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5470000	0,0000000	26,20	14,33
Insumo	00037595	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	Material	KG	1,2900000	0,0000000	3,29	4,24
Insumo	00020232	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, L= *15* CM, E= *2,0* CM	Material	M	1,0000000	0,0000000	105,34	105,34

MO sem LS => 13,09 LS => 0,00 MO com LS => 13,09
 Valor do BDI => 37,39 Valor com BDI => 167,15

10.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3568	ORSE	Rodapé cerâmico 9 x 45 cm, linha colori natural, porcelanato, Cecrisa/Portinari ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-i, rejuntado (ou similar)	Soleiras e Rodapés	m	1,0000000	39,14	39,14
Item								
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,2000000	3,59	0,71
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	18,21	3,64
Insumo	2610	ORSE	Rodapé cerâmico 9 x 45 cm, porcelanato, linha Colori, cristal natural, Cecrisa/Portinari ou similar	Material	pç	2,2200000	15,42	34,23
Insumo	2540	ORSE	Rejunte colorido flexivel para revestimentos cerâmicos	Material	kg	0,0600000	3,50	0,21
Composição	3406	ORSE	Argamassa industrializada AC-I, Votomassa ou similar	Argamassas	kg	0,4500000	0,85	0,38

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000200	25,95	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009142	4,90	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0206807	5,00	0,10
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001625	65,04	0,01
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000813	300,00	0,02
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000200	327,80	0,00
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000400	13,52	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0206807	14,00	0,28
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003657	18,00	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0000800	18,75	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001625	6,35	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0001000	10,80	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003047	190,62	0,05
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0000800	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000400	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0001400	10,22	0,00
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000406	17,61	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0004672	12,19	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009142	12,54	0,01
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001219	13,55	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0133764	4,50	0,06
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000400	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000200	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0001400	11,60	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009142	175,00	0,15
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	18,21	3,64
Insumo	2610	ORSE	Rodapé cerâmico 9 x 45 cm, porcelanato, linha Colori, cristal natural, Cecrisa/Portinari ou similar	Material	pç	2,2200000	15,42	34,23
Insumo	2540	ORSE	Rejunte colorido flexivel para revestimentos cerâmicos	Material	kg	0,0600000	3,50	0,21
Insumo	00003717/SIN API	ORSE	Argamassa industrializada multiuso, para revestimento interno e externo e assentamento de blocos diversos	Material	kg	0,3780000	0,91	0,34
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0031500	13,65	0,04



Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000006	184,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000003	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000006	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000009	18,58	0,00

MO sem LS => 3,68 LS => 0,00 MO com LS => 3,68
Valor do BDI => 11,28 Valor com BDI => 50,42

10.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	15.91.02	EMBASA	REJUNTE DE PISO CERAMICO	1591	m²	1,0000000		6,30	6,30
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,3000000	0,0000000	15,59	4,67
Insumo	D010000022	EMBASA	REJUNTE FLEXÍVEL	Material	KG	0,5000000	0,0000000	3,26	1,63

MO sem LS => 4,67 LS => 0,00 MO com LS => 4,67
Valor do BDI => 1,81 Valor com BDI => 8,11

10.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	120238	SBC	RODAMEIO FAIXA MADEIRA DE LEI PARA PROTECAO EM SALAS	REVESTIMENTOS INTERNOS	M	1,0000000		17,07	17,07
Insumo	099449	SBC	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,2540000	0,0000000	13,72	3,48
Insumo	001292	SBC	SARRAFO MADEIRA PINUS 215x 2,5cm	Material	M	1,0500000	0,0000000	7,63	8,01
Insumo	014203	SBC	BUCHA DE NYLON TIPO S8 COM PARAFUSO CABECA DE PANELA	Material	UN	1,0000000	0,0000000	0,56	0,56
Insumo	099360	SBC	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA	Mão de Obra	H	0,2540000	0,0000000	19,78	5,02

MO sem LS => 8,50 LS => 0,00 MO com LS => 8,50
Valor do BDI => 4,91 Valor com BDI => 21,98

11.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	8146	ORSE	Pintura para interiores, sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão de líquido selador acrílico, 02 demãos de massa acrílica e 02 demãos de tinta acrílica convencional - Rev 01	Latex PVA	m²	1,0000000	44,97	44,97
Item								
Composição	2288	ORSE	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta acrílica convencional	Latex PVA	m²	1,0000000	17,47	17,47
Composição	2282	ORSE	Preparo de superfície com lixamento e aplicação de 01 demão de líquido selador acrílico	Latex PVA	m²	1,0000000	7,88	7,88
Composição	8624	ORSE	Emassamento de superfície, com aplicação de 02 demãos de massa acrílica, lixamento e retoques - Rev 01	Latex PVA	m²	1,0000000	19,43	19,43

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00007356/SIN API	ORSE	Tinta latex acrílica premium, cor branco fosco	Material	l	0,1800000	29,11	5,23
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,5500000	13,65	7,50
Insumo	00004783/SIN API	ORSE	Pintor (horista)	Mão de Obra	h	0,9500000	18,21	17,29
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0001100	184,50	0,02
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1527000	5,00	0,76
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0067500	12,54	0,08
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0022500	190,62	0,42
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0012000	65,04	0,07
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0027000	18,00	0,04
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1527000	14,00	2,13
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0067500	4,90	0,03
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000550	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0034500	12,19	0,04
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0006000	300,00	0,18
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0003000	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0067500	175,00	1,18
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0001100	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0012000	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0009000	13,55	0,01
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0001650	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,1138850	4,50	0,51
Insumo	10583	ORSE	Trincha 3"	Material	un	0,0042750	11,98	0,05
Insumo	11252	ORSE	Escada de alumínio de abrir com 7 degraus	Material	un	0,0000950	269,00	0,02
Insumo	11250	ORSE	Rolo lâ de carneiro 20cm	Material	un	0,0021850	17,50	0,03
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0004750	10,80	0,00
Insumo	11251	ORSE	Pincel de seda 2"	Material	un	0,0042750	26,90	0,11
Insumo	4725	ORSE	Espátula	Material	un	0,0003800	16,82	0,00
Insumo	00003767/SIN API	ORSE	Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha	Material	un	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	1332	ORSE	Líquido selador acrílico	Material	l	0,2000000	7,00	1,40
Insumo	00043651/SIN API	ORSE	Massa acrílica para superfícies internas e externas	Material	kg	1,5500000	4,53	7,02

MO sem LS => 24,79 LS => 0,00 MO com LS => 24,79
Valor do BDI => 12,96 Valor com BDI => 57,93

11.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2285	ORSE	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta PVA latex para interiores - cores convencionais - Rev 03	Latex PVA	m²	1,0000000	15,66	15,66
Item								
Composição	10553	ORSE	Encargos Complementares - Pintor	Provisórios	h	0,4000000	3,79	1,51
Insumo	2232	ORSE	Tinta pva látex para interior coralmur ou similar	Material	l	0,1800000	19,05	3,42



Insumo	00004783/SIN API	ORSE	Pintor (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	18,21	7,28
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	13,65	2,73
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2000000	3,72	0,74

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0003600	13,55	0,00
Insumo	10583	ORSE	Trincha 3"	Material	un	0,0018000	11,98	0,02
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0027000	4,90	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0009000	190,62	0,17
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0013800	12,19	0,01
Insumo	11252	ORSE	Escada de alumínio de abrir com 7 degraus	Material	un	0,0000400	269,00	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0027000	175,00	0,47
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0027000	12,54	0,03
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0002400	300,00	0,07
Insumo	11250	ORSE	Rolo lã de carneiro 20cm	Material	un	0,0009200	17,50	0,01
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0002000	10,80	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0610800	14,00	0,85
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0449800	4,50	0,20
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0010800	18,00	0,01
Insumo	11251	ORSE	Pincel de seda 2"	Material	un	0,0018000	26,90	0,04
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0610800	5,00	0,30
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0004800	65,04	0,03
Insumo	4725	ORSE	Espátula	Material	un	0,0001600	16,82	0,00
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0001200	17,61	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0004800	6,35	0,00
Insumo	2232	ORSE	Tinta pva látex para interior coralmur ou similar	Material	l	0,1800000	19,05	3,42
Insumo	00004783/SIN API	ORSE	Pintor (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	18,21	7,28
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	13,65	2,73
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000400	184,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000200	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000400	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000600	18,58	0,00

MO sem LS => 10,01 LS => 0,00 MO com LS => 10,01
Valor do BDI => 4,51 Valor do BDI => 20,17

11.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRILICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000		14,58	14,58
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0544000	0,0000000	21,43	1,16
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1631000	0,0000000	28,29	4,61
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,2285000	0,0000000	38,57	8,81

MO sem LS => 3,63 LS => 0,00 MO com LS => 3,63
Valor do BDI => 4,20 Valor do BDI => 18,78

11.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2291	ORSE	Pintura para interiores, sobre paredes ou tetos, com lixamento, aplicação de 01 demão de líquido selador, 02 demãos de massa corrida e 02 demãos de tinta pva latex convencional para interiores. Rev 03_04/2022	Latex PVA	m²	1,0000000	40,37	40,37

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2281	ORSE	Preparo de superfície com lixamento e aplicação de 01 demão de líquido selador	Latex PVA	m²	1,0000000	7,39	7,39
Composição	8623	ORSE	Emassamento de superfície, com aplicação de 02 demãos de massa corrida - R1	Latex PVA	m²	1,0000000	17,17	17,17
Composição	2285	ORSE	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta PVA latex para interiores - cores convencionais - Rev 03	Latex PVA	m²	1,0000000	15,66	15,66

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0001100	184,50	0,02
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1679700	5,00	0,83
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0074250	12,54	0,09
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0024750	190,62	0,47
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0013200	65,04	0,08
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0029700	18,00	0,05
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1679700	14,00	2,35
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0074250	4,90	0,03
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000550	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0037950	12,19	0,04
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0006600	300,00	0,19
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0003300	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0074250	175,00	1,29
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0001100	36,90	0,00



Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0013200	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0009900	13,55	0,01
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0001650	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,1236950	4,50	0,55
Insumo	1333	ORSE	Líquido selador para parede	Material	l	0,1300000	7,00	0,91
Insumo	00004783/SIN API	ORSE	Pintor (horista)	Mão de Obra	h	1,1000000	18,21	20,03
Insumo	00003767/SIN API	ORSE	Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha	Material	un	0,9000000	0,85	0,76
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,5500000	13,65	7,50
Insumo	10583	ORSE	Trincha 3"	Material	un	0,0049500	11,98	0,05
Insumo	11252	ORSE	Escada de aluminio de abrir com 7 degraus	Material	un	0,0001100	269,00	0,02
Insumo	11250	ORSE	Rolo lâ de carneiro 20cm	Material	un	0,0025300	17,50	0,04
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0005500	10,80	0,00
Insumo	11251	ORSE	Pincel de seda 2"	Material	un	0,0049500	26,90	0,13
Insumo	4725	ORSE	Espátula	Material	un	0,0004400	16,82	0,00
Insumo	1605	ORSE	Massa corrida a base pva (coralar ou similar)	Material	l	0,7000000	2,16	1,51
Insumo	2232	ORSE	Tinta pva látex para interior coralmur ou similar	Material	l	0,1800000	19,05	3,42
					MO sem LS =>	27,53	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	11,63	Valor com BDI =>	27,53

11.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000		15,91	15,91
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3805000	0,0000000	28,29	10,76
Insumo	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0140000	0,0000000	21,98	0,30
Insumo	00007311	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	Material	L	0,1403000	0,0000000	34,62	4,85
					MO sem LS =>	6,83	LS =>	0,00	6,83
					Valor do BDI =>	4,58	Valor com BDI =>	20,49	20,49

11.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4934	ORSE	Pintura de acabamento com aplicação de 01 demão de verniz acrílico, Coral ou similar	Tratamentos de Superfícies	m²	1,0000000	7,52	7,52
Item	00004783/SIN API	ORSE	Pintor (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	18,21	3,64
Composição	10553	ORSE	Encargos Complementares - Pintor	Provisórios	h	0,2000000	3,79	0,75
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Insumo	4740	ORSE	Verniz acrílico incolor, Coral ou similar	Material	l	0,0800000	18,33	1,46
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1000000	3,72	0,37

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00004783/SIN API	ORSE	Pintor (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	18,21	3,64
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001800	13,55	0,00
Insumo	10583	ORSE	Trincha 3"	Material	un	0,0009000	11,98	0,01
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0013500	4,90	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0004500	190,62	0,08
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0006900	12,19	0,00
Insumo	11252	ORSE	Escada de aluminio de abrir com 7 degraus	Material	un	0,0000200	269,00	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0013500	175,00	0,23
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0013500	12,54	0,01
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001200	300,00	0,03
Insumo	11250	ORSE	Rolo lâ de carneiro 20cm	Material	un	0,0004600	17,50	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0001000	10,80	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0305400	14,00	0,42
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0224900	4,50	0,10
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0005400	18,00	0,00
Insumo	11251	ORSE	Pincel de seda 2"	Material	un	0,0009000	26,90	0,02
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0305400	5,00	0,15
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e collarinho acolchoado	Material	par	0,0002400	65,04	0,01
Insumo	4725	ORSE	Espátula	Material	un	0,0000800	16,82	0,00
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000600	17,61	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0002400	6,35	0,00
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Insumo	4740	ORSE	Verniz acrílico incolor, Coral ou similar	Material	l	0,0800000	18,33	1,46
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000200	184,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000100	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000200	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000300	18,58	0,00
					MO sem LS =>	5,00	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	2,16	Valor com BDI =>	9,68

11.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7808	ORSE	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte sobre superfícies metálicas - R1	Esmalte Sintético / Óleo	m²	1,0000000	18,64	18,64



Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	2226	ORSE	Tinta esmalte sintético (coralit ou similar)	Material	I	0,1800000	35,56	6,40
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	13,65	2,73
Composição	10553	ORSE	Encargos Complementares - Pintor	Provisórios	h	0,4000000	3,79	1,51
Insumo	00004783/SIN API	ORSE	Pintor (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	18,21	7,28
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2000000	3,72	0,74

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	2226	ORSE	Tinta esmalte sintético (coralit ou similar)	Material	I	0,1800000	35,56	6,40
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	13,65	2,73
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe I)	Material	un	0,0003600	13,55	0,00
Insumo	10583	ORSE	Trincha 3"	Material	un	0,0018000	11,98	0,02
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0027000	4,90	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0009000	190,62	0,17
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0013800	12,19	0,01
Insumo	11252	ORSE	Escala de alumínio de abrir com 7 degraus	Material	un	0,0000400	269,00	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0027000	175,00	0,47
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0027000	12,54	0,03
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0002400	300,00	0,07
Insumo	11250	ORSE	Rolo lâ de carneiro 20cm	Material	un	0,0009200	17,50	0,01
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0002000	10,80	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0610800	14,00	0,85
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0449800	4,50	0,20
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0010800	18,00	0,01
Insumo	11251	ORSE	Pincel de seda 2"	Material	un	0,0018000	26,90	0,04
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0610800	5,00	0,30
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0004800	65,04	0,03
Insumo	4725	ORSE	Espátula	Material	un	0,0001600	16,82	0,00
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0001200	17,61	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0004800	6,35	0,00
Insumo	00004783/SIN API	ORSE	Pintor (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	18,21	7,28
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000400	184,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000200	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000400	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000600	18,58	0,00

MO sem LS => 10,01 LS => 0,00 MO com LS => 10,01
Valor do BDI => 5,37 Valor do BDI => 24,01

12.1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	078160	SBC	HASTE ATERRAMENTO CHEN ROAD FERRO GALVANIZADO 5/8"x3,0m	ATERRAMENTO	UN	1,0000000		100,31	100,31
Insumo	045201	SBC	HASTE ATERRAMENTO COBREADA 5/8" x 2,40m 6715 670106 - MAGNET	Material	UN	1,0000000	0,0000000	55,90	55,90
Insumo	099806	SBC	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,7580000	0,0000000	13,72	24,12
Insumo	099250	SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0260000	0,0000000	19,78	20,29

MO sem LS => 44,41 LS => 0,00 MO com LS => 44,41
Valor do BDI => 28,90 Valor do BDI => 129,21

12.1.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-51055	SETOP	CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPAS EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED-	un	1,0000000	100,90	100,90

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	MATED-12003	SETOP	CAIXA DE INSPEÇÃO (MATERIAL: POLIPROPILENO)COR: PRETA DIÂMETRO: 300MM COMPRIMENTO: 300MM TAMPA: INCLUSIVE MATERIAL DA TAMPA: FERRO FUNDIDO)	1,0000000	un	78,8782	78,8782

(F)Total: 78,8782

G	Código	Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Composição	ED-50373	SETOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4888889	hora	24,6900	12,0707
Composição	ED-50362	SETOP	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4888889	hora	20,3500	9,9489

(G)Total: 22,0196

MO sem LS => 0,00 LS => 16,16 MO com LS => 16,16
Valor do BDI => 29,07 Valor do BDI => 129,97

12.1.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10907	ORSE	Conector cabo-haste em bronze natural para 2 cabos cobre de 16mm² a 70mm² com grampo "U" e porcas de aço galv.Ref:TEL-583 ou similar - fornecimento e instalação	Entrada em Baixa Tensão	un	1,0000000	8,52	8,52
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,1000000	3,58	0,35
Insumo	11848	ORSE	Conector cabo-haste em bronze natural para 2 cabos cobre de 16mm² a 70mm² com grampo "U" e porcas de aço galv.Ref:TEL-583 ou similar	Material	un	1,0000000	4,66	4,66
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36



Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1000000	3,72	0,37	
Detalhamento de Cálculo ORSE									
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0203600	14,00	0,28	
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000200	47,69	0,00	
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000100	34,00	0,00	
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000200	26,89	0,00	
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0159500	4,50	0,07	
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009000	12,54	0,01	
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003000	190,62	0,05	
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001500	65,04	0,00	
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009000	4,90	0,00	
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001200	13,55	0,00	
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperímetro	Material	un	0,0000200	163,00	0,00	
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003600	18,00	0,00	
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001600	6,35	0,00	
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0004600	12,19	0,00	
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009000	175,00	0,15	
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000800	300,00	0,02	
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000400	17,61	0,00	
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0203600	5,00	0,10	
Insumo	11848	ORSE	Conector cabo-haste em bronze natural para 2 cabos cobre de 16mm² a 70mm² com grampo "U" e porcas de aço galv.Ref.TEL-583 ou similar	Material	un	1,0000000	4,66	4,66	
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82	
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36	
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000200	184,50	0,00	
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000100	31,50	0,00	
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000200	36,90	0,00	
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000300	18,58	0,00	
MO sem LS =>					3,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,18
Valor do BDI =>					2,45	Valor com BDI =>			10,97
12.1.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000		52,53	52,53
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0331000	0,0000000	22,49	0,74
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0331000	0,0000000	27,53	0,91
Insumo	00000867	SINAPI	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,0500000	0,0000000	48,46	50,88
MO sem LS =>					1,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,07
Valor do BDI =>					2,45	Valor com BDI =>			10,97
12.1.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	822	ORSE	Cordoalha de cobre nu 35mm2 (1 awg) e isoladores para pára-raios	Pára-raios	m	1,0000000	51,88	51,88	
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	13,65	6,82	
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	18,21	9,10	
Insumo	00007572/SIN API	ORSE	Suporte isolador reforçado diâmetro nominal 5/16", com rosca soberba e bucha	Material	un	0,5000000	8,35	4,17	
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,5000000	3,58	1,79	
Insumo	3249	ORSE	Cabo de cobre nu 35 mm2 - 1AWG	Material	Kg	0,3150000	89,40	28,16	
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,5000000	3,72	1,86	
Detalhamento de Cálculo ORSE									
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	13,65	6,82	
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	18,21	9,10	
Insumo	00007572/SIN API	ORSE	Suporte isolador reforçado diâmetro nominal 5/16", com rosca soberba e bucha	Material	un	0,5000000	8,35	4,17	
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42	
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0001000	47,69	0,00	
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000500	34,00	0,00	
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0001000	26,89	0,00	
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0797500	4,50	0,35	
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05	
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,62	0,28	
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007500	65,04	0,04	
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02	
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,55	0,00	
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperímetro	Material	un	0,0001000	163,00	0,01	
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03	
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00	



Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,19	0,02
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,61	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	3249	ORSE	Cabo de cobre nu 35 mm2 - 1AWG	Material	Kg	0,3150000	89,40	28,16
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0001000	184,50	0,01
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000500	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0001000	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0001500	18,58	0,00

MO sem LS => 15,92 LS => 0,00 MO com LS => 15,92
 Valor do BDI => 14,95 Valor com BDI => 66,83

12.1.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	339	ORSE	Quadro de medição trifásica (acima de 10 kva) com caixa em noril	Entrada em Baixa Tensão	un	1,0000000	469,80	469,80
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	4,8000000	18,21	87,40
Insumo	865	ORSE	Eletroduto condutele pvc rígido, d= 1/2"	Material	m	1,5000000	3,33	4,99
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	4,8000000	3,58	17,18
Insumo	436	ORSE	Caixa de medicao bi ou trifásica, em noril (poli-carbonato)	Material	un	1,0000000	91,50	91,50
Insumo	1094	ORSE	Haste cobreada copperweld p/ aterramento 254 micr d= 3/4" x 3,00 m c/conector	Material	un	1,0000000	112,00	112,00
Insumo	209	ORSE	Arruela de alumínio p/eletroduto d=1 1/ 4"	Material	un	3,0000000	1,75	5,25
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	4,8000000	13,65	65,52
Insumo	414	ORSE	Cabo cobre rígido, isolado, 16mm2 - 450/750v / 70°	Material	m	1,0000000	12,94	12,94
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	4,8000000	3,72	17,85
Insumo	00000868/SIN API	ORSE	Cabo de cobre nu 25 mm2 meio-duro	Material	m	2,0000000	20,59	41,18
Insumo	10394	ORSE	Bucha em liga zamak para eletroduto 16mm, d=1/2"	Material	un	1,0000000	0,35	0,35
Insumo	314	ORSE	Bucha aluminio p/eletroduto d=1 1/ 4"	Material	un	3,0000000	1,95	5,85
Insumo	663	ORSE	Conector p/ haste de aterramento 3/4"	Material	un	1,0000000	7,00	7,00

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	4,8000000	18,21	87,40
Insumo	865	ORSE	Eletroduto condutele pvc rígido, d= 1/2"	Material	m	1,5000000	3,33	4,99
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,9772800	14,00	13,68
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0009600	47,69	0,04
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0004800	34,00	0,01
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0009600	26,89	0,02
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,7656000	4,50	3,44
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0432000	12,54	0,54
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0144000	190,62	2,74
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0072000	65,04	0,46
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0432000	4,90	0,21
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0057600	13,55	0,07
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-ampermetro	Material	un	0,0009600	163,00	0,15
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0172800	18,00	0,31
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0076800	6,35	0,04
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0220800	12,19	0,26
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0432000	175,00	7,56
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0038400	300,00	1,15
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0019200	17,61	0,03
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,9772800	5,00	4,88
Insumo	436	ORSE	Caixa de medicao bi ou trifásica, em noril (poli-carbonato)	Material	un	1,0000000	91,50	91,50
Insumo	1094	ORSE	Haste cobreada copperweld p/ aterramento 254 micr d= 3/4" x 3,00 m c/conector	Material	un	1,0000000	112,00	112,00
Insumo	209	ORSE	Arruela de alumínio p/eletroduto d=1 1/ 4"	Material	un	3,0000000	1,75	5,25
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	4,8000000	13,65	65,52
Insumo	414	ORSE	Cabo cobre rígido, isolado, 16mm2 - 450/750v / 70°	Material	m	1,0000000	12,94	12,94
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0009600	184,50	0,17
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0004800	31,50	0,01
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0009600	36,90	0,03
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0014400	18,58	0,02
Insumo	00000868/SIN API	ORSE	Cabo de cobre nu 25 mm2 meio-duro	Material	m	2,0000000	20,59	41,18
Insumo	10394	ORSE	Bucha em liga zamak para eletroduto 16mm, d=1/2"	Material	un	1,0000000	0,35	0,35
Insumo	314	ORSE	Bucha aluminio p/eletroduto d=1 1/ 4"	Material	un	3,0000000	1,95	5,85
Insumo	663	ORSE	Conector p/ haste de aterramento 3/4"	Material	un	1,0000000	7,00	7,00

MO sem LS => 152,92 LS => 0,00 MO com LS => 152,92
 Valor do BDI => 135,39 Valor com BDI => 605,19



12.1.3.2			Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição			ED-49510	SETOP	QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA P = 2,0 CV, RECALQUE	ED-	un	1,0000000	312,85	312,85	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)									0		
(D) Produção de Equipe									1		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)									0		
F	Código Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço				Custo Horário		
Insumo	MATED-12293	SETOP	QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA P = 2,0 CV RECALQUE	1,0000000	un			132,6900	132,6900		
(F)Total:									132,69		
G	Código Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço				Custo Horário		
Composição	ED-50373	SETOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,0000000	hora			24,6900	98,7600		
Composição	ED-50362	SETOP	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,0000000	hora			20,3500	81,4000		
(G)Total:									180,16		
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	132,19	MO com LS =>	132,19		
				Valor do BDI =>	90,16			Valor com BDI =>	403,01		
12.1.3.3			Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição			ED-49511	SETOP	QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA P = 2,5 CV, RECALQUE	ED-	un	1,0000000	316,46	316,46	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)									0		
(D) Produção de Equipe									1		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)									0		
F	Código Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço				Custo Horário		
Insumo	MATED-12294	SETOP	QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA P = 2,5 CV RECALQUE	1,0000000	un			136,2983	136,2983		
(F)Total:									136,2983		
G	Código Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço				Custo Horário		
Composição	ED-50362	SETOP	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,0000000	hora			20,3500	81,4000		
Composição	ED-50373	SETOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,0000000	hora			24,6900	98,7600		
(G)Total:									180,16		
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	132,19	MO com LS =>	132,19		
				Valor do BDI =>	91,20			Valor com BDI =>	407,66		
12.1.3.4			Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição			ED-49511	SETOP	QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA P = 2,5 CV, RECALQUE	ED-	un	1,0000000	316,46	316,46	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)									0		
(D) Produção de Equipe									1		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)									0		
F	Código Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço				Custo Horário		
Insumo	MATED-12294	SETOP	QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA P = 2,5 CV RECALQUE	1,0000000	un			136,2983	136,2983		
(F)Total:									136,2983		
G	Código Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço				Custo Horário		
Composição	ED-50362	SETOP	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,0000000	hora			20,3500	81,4000		
Composição	ED-50373	SETOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,0000000	hora			24,6900	98,7600		
(G)Total:									180,16		
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	132,19	MO com LS =>	132,19		
				Valor do BDI =>	91,20			Valor com BDI =>	407,66		
12.1.3.5			Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição			ED-49511	SETOP	QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA P = 2,5 CV, RECALQUE	ED-	un	1,0000000	316,46	316,46	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)									0		
(D) Produção de Equipe									1		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)									0		
F	Código Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço				Custo Horário		
Insumo	MATED-12294	SETOP	QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA P = 2,5 CV RECALQUE	1,0000000	un			136,2983	136,2983		
(F)Total:									136,2983		
G	Código Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço				Custo Horário		
Composição	ED-50362	SETOP	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,0000000	hora			20,3500	81,4000		
Composição	ED-50373	SETOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,0000000	hora			24,6900	98,7600		
(G)Total:									180,16		
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	132,19	MO com LS =>	132,19		
				Valor do BDI =>	91,20			Valor com BDI =>	407,66		
12.1.3.6			Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição			ED-49510	SETOP	QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA P = 2,0 CV, RECALQUE	ED-	un	1,0000000	312,85	312,85	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)									0		
(D) Produção de Equipe									1		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)									0		
F	Código Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço				Custo Horário		
Insumo	MATED-12293	SETOP	QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA P = 2,0 CV RECALQUE	1,0000000	un			132,6900	132,6900		
(F)Total:									132,69		
G	Código Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço				Custo Horário		
Composição	ED-50373	SETOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,0000000	hora			24,6900	98,7600		
Composição	ED-50362	SETOP	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,0000000	hora			20,3500	81,4000		
(G)Total:									180,16		
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	132,19	MO com LS =>	132,19		
				Valor do BDI =>	90,16			Valor com BDI =>	403,01		
12.1.3.7			Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição			170322	SEDOP	Centro de distribuição metálico de embutir p/ 24 disjuntores (c/barramento)	un	1,0000000		765,17	765,17	
Composição			280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,0000000	0,0000000	24,95	74,85	
Composição Auxiliar			280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,0000000	0,0000000	20,25	60,75	
Insumo			E00048	SEDOP	Centro de distribuição metálico de embutir p/ 24 disjuntores (c/ barramento)	Material	un	1,0000000	0,0000000	629,57	629,57
						MO sem LS =>	88,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	88,20



Valor do BDI
=>

220,52

985,69

12.1.3.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	170322	SEDOP	Centro de distribuição metálico de embutir p/ 24 disjuntores (c/barramento)		un	1,0000000		765,17	765,17
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	3,0000000	0,0000000	24,95	74,85
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	3,0000000	0,0000000	20,25	60,75
Insumo	E00048	SEDOP	Centro de distribuição metálico de embutir p/ 24 disjuntores (c/ barramento)	Material	un	1,0000000	0,0000000	629,57	629,57

MO sem LS => 88,20
Valor do BDI => 220,52
LS => 0,00
MO com LS => 88,20
985,69

12.1.3.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	101879	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000		527,67	527,67
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5346000	0,0000000	27,53	14,71
Composição Auxiliar	87367	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0144000	0,0000000	707,04	10,18
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5346000	0,0000000	22,49	12,02
Insumo	00012039	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 24 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,0000000	0,0000000	490,76	490,76

MO sem LS => 19,54
Valor do BDI => 152,07
LS => 0,00
MO com LS => 19,54
679,74

12.1.3.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	101879	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000		527,67	527,67
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5346000	0,0000000	27,53	14,71
Composição Auxiliar	87367	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0144000	0,0000000	707,04	10,18
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5346000	0,0000000	22,49	12,02
Insumo	00012039	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 24 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,0000000	0,0000000	490,76	490,76

MO sem LS => 19,54
Valor do BDI => 152,07
LS => 0,00
MO com LS => 19,54
679,74

12.1.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	071231	AGETOP CIVIL	ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL DIAMETRO DIAM.3/4"	712	M	1,0000000		13,74	13,74
Insumo	3290	AGETOP CIVIL	ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL COM REVESTIMENTO EM PVC PRETO DIAMETRO 3/4"	Material	m	1,0000000	0,0000000	8,20	8,20
Insumo	0012	AGETOP CIVIL	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1700000	0,0000000	19,22	3,26
Insumo	0008	AGETOP CIVIL	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,1700000	0,0000000	13,43	2,28

MO sem LS => 5,54
Valor do BDI => 3,95
LS => 0,00
MO com LS => 5,54
17,69

12.1.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	91845	SINAPI	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000		8,02	8,02
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0710000	0,0000000	22,49	1,59
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0710000	0,0000000	27,53	1,95
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0018000	0,0000000	17,66	0,03
Insumo	00039244	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORÇADO, COR LARANJA, DE 25 MM, PARA LAJES E PISOS	Material	M	1,1000000	0,0000000	4,05	4,45

MO sem LS => 2,31
Valor do BDI => 2,31
LS => 0,00
MO com LS => 2,31
10,33

12.1.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	91847	SINAPI	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000		12,88	12,88
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0860000	0,0000000	27,53	2,36
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0860000	0,0000000	22,49	1,93
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0020000	0,0000000	17,66	0,03
Insumo	00039245	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORÇADO, COR LARANJA, DE 32 MM, PARA LAJES E PISOS	Material	M	1,1000000	0,0000000	7,79	8,56

MO sem LS => 2,80
Valor do BDI => 3,71
LS => 0,00
MO com LS => 2,80
16,59

12.1.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	95777	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000		26,28	26,28
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2301000	0,0000000	27,53	6,33
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2301000	0,0000000	22,49	5,17
Insumo	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,0000000	0,0000000	0,20	0,40
Insumo	00014053	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO B, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	Material	UN	1,0000000	0,0000000	14,38	14,38

MO sem LS => 7,50
Valor do BDI => 7,57
LS => 0,00
MO com LS => 7,50
33,85

12.1.4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	97670	SINAPI	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000		25,60	25,60



Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1721000	0,0000000	22,49	3,87
Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1721000	0,0000000	27,53	4,73
Composição									
Auxiliar	00039248	SINAPI	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 4", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	Material	M	1,1000000	0,0000000	15,46	17,00
Insumo									
					MO sem LS =>	5,61	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	7,37			5,61
									32,97

12.1.4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	97669	SINAPI	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000		19,73	19,73
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1511000	0,0000000	27,53	4,15
Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1511000	0,0000000	22,49	3,39
Composição									
Auxiliar	00002442	SINAPI	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 3", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	Material	M	1,1000000	0,0000000	11,09	12,19
Insumo									
					MO sem LS =>	4,92	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	5,68			4,92
									25,41

12.1.4.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	97668	SINAPI	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000		13,43	13,43
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0945000	0,0000000	27,53	2,60
Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0945000	0,0000000	22,49	2,12
Composição									
Auxiliar	00002446	SINAPI	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	Material	M	1,1000000	0,0000000	7,92	8,71
Insumo									
					MO sem LS =>	3,08	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	3,87			3,08
									17,30

12.1.4.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1256	ORSE	Curva de 90° de pvc rígido roscável, diâm = 3/4"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Roscável	un	1,0000000	13,95	13,95
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,2200000	18,21	4,00
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2200000	3,72	0,81
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2200000	13,65	3,00
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,2200000	3,65	0,80
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material	m	0,7800000	0,22	0,17
Insumo	00001938/SIN API	ORSE	Curva pvc 90 graus, roscavel, 3/4", cor branca, agua fria predial	Material	un	1,0000000	5,22	5,22

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,2200000	18,21	4,00	
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000440	184,50	0,00	
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0447920	5,00	0,22	
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0019800	12,54	0,02	
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0006600	190,62	0,12	
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0003520	65,04	0,02	
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0007920	18,00	0,01	
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0447920	14,00	0,62	
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0019800	4,90	0,00	
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000220	31,50	0,00	
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0010120	12,19	0,01	
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001760	300,00	0,05	
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000880	17,61	0,00	
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0019800	175,00	0,34	
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000440	36,90	0,00	
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0003520	6,35	0,00	
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0002640	13,55	0,00	
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000660	18,58	0,00	
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0350900	4,50	0,15	
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2200000	13,65	3,00	
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0002420	25,50	0,00	
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000220	37,36	0,00	
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0000880	60,00	0,00	
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0000880	32,30	0,00	
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0001320	63,00	0,00	
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0001540	22,80	0,00	
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000220	19,57	0,00	
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material	m	0,7800000	0,22	0,17	
Insumo	00001938/SIN API	ORSE	Curva pvc 90 graus, roscavel, 3/4", cor branca, agua fria predial	Material	un	1,0000000	5,22	5,22	
MO sem LS =>					7,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,00
Valor do BDI =>					4,02			Valor com BDI =>	17,97

12.1.4.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Composição	8441	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "D" de 3/4"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	1,0000000	5,39	5,39
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82
Insumo	00000400/SIN API	ORSE	Abraçadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 3/4" e parafusos de fixação	Material	un	1,0000000	1,52	1,52
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1000000	3,72	0,37
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,1000000	3,65	0,36

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82	
Insumo	00000400/SIN API	ORSE	Abraçadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 3/4" e parafusos de fixação	Material	un	1,0000000	1,52	1,52	
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36	
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000200	184,50	0,00	
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0203600	5,00	0,10	
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009000	12,54	0,01	
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003000	190,62	0,05	
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001600	65,04	0,01	
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003600	18,00	0,00	
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0203600	14,00	0,28	
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009000	4,90	0,00	
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000100	31,50	0,00	
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0004600	12,19	0,00	
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000800	300,00	0,02	
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000400	17,61	0,00	
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009000	175,00	0,15	
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000200	36,90	0,00	
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001600	6,35	0,00	
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001200	13,55	0,00	
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000300	18,58	0,00	
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0159500	4,50	0,07	
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0001100	25,50	0,00	
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000100	37,36	0,00	
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0000400	60,00	0,00	
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0000400	32,30	0,00	
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0000600	63,00	0,00	
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0000700	22,80	0,00	
Insumo	10593	ORSE	Praia simples 30cm	Material	un	0,0000100	19,57	0,00	
					MO sem LS =>	3,18	LS =>	0,00	
					Valor do BDI =>	1,55		Valor com BDI =>	6,94

12.1.4.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12140	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "D" de 1"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	1,0000000	5,62	5,62
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82
Insumo	7143	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "d" de 1"	Material	un	1,0000000	1,75	1,75
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,1000000	3,65	0,36
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1000000	3,72	0,37

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82
Insumo	7143	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "d" de 1"	Material	un	1,0000000	1,75	1,75
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000400	17,61	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0203600	14,00	0,28
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003000	190,62	0,05
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009000	12,54	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009000	175,00	0,15
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0001100	25,50	0,00
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000100	37,36	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001200	13,55	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0159500	4,50	0,07
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001600	6,35	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000800	300,00	0,02
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0203600	5,00	0,10
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0000400	60,00	0,00



Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009000	4,90	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003600	18,00	0,00
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001600	65,04	0,01
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0000400	32,30	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0000600	63,00	0,00
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0000700	22,80	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0004600	12,19	0,00
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000100	19,57	0,00
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000200	184,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000100	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000200	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000300	18,58	0,00

MO sem LS => 3,18 LS => 0,00 MO com LS => 3,18
Valor do BDI => 1,61 Valor com BDI => 7,23

12.1.4.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	8441	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "D" de 3/4"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	1,0000000	5,39	5,39
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82
Insumo	00000400/SIN API	ORSE	Abraçadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 3/4" e parafusos de fixação	Material	un	1,0000000	1,52	1,52
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1000000	3,72	0,37
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,1000000	3,65	0,36

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82
Insumo	00000400/SIN API	ORSE	Abraçadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 3/4" e parafusos de fixação	Material	un	1,0000000	1,52	1,52
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000200	184,50	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0203600	5,00	0,10
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009000	12,54	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003000	190,62	0,05
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001600	65,04	0,01
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003600	18,00	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0203600	14,00	0,28
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009000	4,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000100	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0004600	12,19	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000800	300,00	0,02
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000400	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009000	175,00	0,15
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000200	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001600	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001200	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000300	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0159500	4,50	0,07
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0001100	25,50	0,00
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000100	37,36	0,00
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0000400	60,00	0,00
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0000400	32,30	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0000600	63,00	0,00
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0000700	22,80	0,00
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000100	19,57	0,00

MO sem LS => 3,18 LS => 0,00 MO com LS => 3,18
Valor do BDI => 1,55 Valor com BDI => 6,94

12.1.4.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	8441	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "D" de 3/4"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	1,0000000	5,39	5,39
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82
Insumo	00000400/SIN API	ORSE	Abraçadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 3/4" e parafusos de fixação	Material	un	1,0000000	1,52	1,52
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1000000	3,72	0,37
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,1000000	3,65	0,36

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82
Insumo	00000400/SIN API	ORSE	Abraçadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 3/4" e parafusos de fixação	Material	un	1,0000000	1,52	1,52



Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000200	184,50	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0203600	5,00	0,10
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009000	12,54	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003000	190,62	0,05
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001600	65,04	0,01
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003600	18,00	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0203600	14,00	0,28
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009000	4,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000100	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0004600	12,19	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000800	300,00	0,02
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000400	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009000	175,00	0,15
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000200	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001600	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001200	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000300	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0159500	4,50	0,07
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0001100	25,50	0,00
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000100	37,36	0,00
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0000400	60,00	0,00
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0000400	32,30	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0000600	63,00	0,00
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0000700	22,80	0,00
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000100	19,57	0,00

MO sem LS => 3,18 LS => 0,00 MO com LS => 3,18
Valor do BDI => 1,55 Valor do BDI => 6,94

12.1.5.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	400	ORSE	Fio rígido isolado em pvc 2,5mm2 (fio 12) - 450/750v / 70°c	Interligações até Quadro Geral - Fios e Cabos	m	1,0000000	6,34	6,34
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1100000	18,21	2,00
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1100000	13,65	1,50
Insumo	00000939/SIN API	ORSE	Fio de cobre, solido, classe 1, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 450/750v,secao nominal 2,5 mm2	Material	m	1,0200000	2,04	2,08
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,1100000	3,58	0,39
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1100000	3,72	0,40

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1100000	18,21	2,00
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1100000	13,65	1,50
Insumo	00000939/SIN API	ORSE	Fio de cobre, solido, classe 1, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 450/750v,secao nominal 2,5 mm2	Material	m	1,0200000	2,04	2,08
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0223960	14,00	0,31
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000220	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000110	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000220	26,89	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0175450	4,50	0,07
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009900	12,54	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003300	190,62	0,06
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001650	65,04	0,01
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009900	4,90	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001320	13,55	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-ampermetro	Material	un	0,0000220	163,00	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003960	18,00	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001760	6,35	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0005060	12,19	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009900	175,00	0,17
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000880	300,00	0,02
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000440	17,61	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0223960	5,00	0,11
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000220	184,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000110	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000220	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000330	18,58	0,00

MO sem LS => 3,50 LS => 0,00 MO com LS => 3,50
Valor do BDI => 1,82 Valor do BDI => 8,16

12.1.5.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Composição	401	ORSE	Fio rígido isolado em pvc 4,0mm2 (fio 10) - 450/750v / 70°C	Interligações até Quadro Geral - Fios e Cabos	m	1,0000000	7,92	7,92
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1200000	13,65	1,63
Insumo	0000944/SIN API	ORSE	Fio de cobre, sólido, classe 1, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, 450/750v, seção nominal 4 mm2	Material	m	1,0200000	3,23	3,29
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1200000	3,72	0,44
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,1200000	3,58	0,42
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1200000	18,21	2,18

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1200000	13,65	1,63
Insumo	0000944/SIN API	ORSE	Fio de cobre, sólido, classe 1, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, 450/750v, seção nominal 4 mm2	Material	m	1,0200000	3,23	3,29
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000240	184,50	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0244320	5,00	0,12
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0010800	12,54	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003600	190,62	0,06
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001800	65,04	0,01
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0004320	18,00	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0244320	14,00	0,34
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0010800	4,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000120	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0005520	12,19	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000960	300,00	0,02
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000480	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0010800	175,00	0,18
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000240	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001920	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001440	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadreira chata 10"	Material	un	0,0000360	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0191400	4,50	0,08
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000240	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000120	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000240	26,89	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-ampérimetro	Material	un	0,0000240	163,00	0,00
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1200000	18,21	2,18

MO sem LS => 3,81 LS => 0,00 MO com LS => 3,81
Valor do BDI => 2,28 Valor com BDI => 10,20

12.1.5.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3431	ORSE	Fio rígido isolado em pvc 6,0mm2 - 450/750v / 70°C	Conversão InfoWOrcas	m	1,0000000	9,39	9,39
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,1200000	3,58	0,42
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1200000	13,65	1,63
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1200000	18,21	2,18
Insumo	0000940/SIN API	ORSE	Fio de cobre, sólido, classe 1, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, 450/750v, seção nominal 6 mm2	Material	m	1,0200000	4,67	4,76
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1200000	3,72	0,44

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0244320	14,00	0,34
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000240	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000120	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000240	26,89	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0191400	4,50	0,08
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0010800	12,54	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003600	190,62	0,06
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001800	65,04	0,01
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0010800	4,90	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001440	13,55	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-ampérimetro	Material	un	0,0000240	163,00	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0004320	18,00	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001920	6,35	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0005520	12,19	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0010800	175,00	0,18
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000960	300,00	0,02
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000480	17,61	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0244320	5,00	0,12
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1200000	13,65	1,63



Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1200000	18,21	2,18
Insumo	00000940/SIN API	ORSE	Fio de cobre, solido, classe 1, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 450/750v,secao nominal 6 mm2	Material	m	1,0200000	4,67	4,76
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000240	184,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000120	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000240	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000360	18,58	0,00

MO sem LS => 3,81 LS => 0,00 MO com LS => 3,81
Valor do BDI => 2,70 Valor com BDI => 12,09

12.1.5.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	91931	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000		9,35	9,35
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0510000	0,0000000	22,49	1,14
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0510000	0,0000000	27,53	1,40
Insumo	00000994	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 6 MM2	Material	M	1,2434000	0,0000000	5,45	6,77
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	0,0000000	4,91	0,04

MO sem LS => 1,66 LS => 0,00 MO com LS => 1,66
Valor do BDI => 2,69 Valor com BDI => 12,04

12.1.5.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	101560	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000		9,35	9,35
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0029000	0,0000000	27,53	0,07
Insumo	00001020	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2	Material	M	1,0401000	0,0000000	8,93	9,28

MO sem LS => 0,05 LS => 0,00 MO com LS => 0,05
Valor do BDI => 2,69 Valor com BDI => 12,04

12.1.5.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	101561	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000		14,86	14,86
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0029000	0,0000000	27,53	0,07
Insumo	00000995	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2	Material	M	1,0401000	0,0000000	14,22	14,79

MO sem LS => 0,05 LS => 0,00 MO com LS => 0,05
Valor do BDI => 4,28 Valor com BDI => 19,14

12.1.5.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	101562	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000		23,00	23,00
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0029000	0,0000000	27,53	0,07
Insumo	00000996	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 25 MM2	Material	M	1,0401000	0,0000000	22,05	22,93

MO sem LS => 0,05 LS => 0,00 MO com LS => 0,05
Valor do BDI => 6,62 Valor com BDI => 29,62

12.1.5.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	92986	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000		35,14	35,14
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0697000	0,0000000	22,49	1,56
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0697000	0,0000000	27,53	1,91
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	0,0000000	4,91	0,04
Insumo	00001019	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2	Material	M	1,0150000	0,0000000	31,17	31,63

MO sem LS => 2,27 LS => 0,00 MO com LS => 2,27
Valor do BDI => 10,12 Valor com BDI => 45,26

12.1.5.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	92988	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000		50,96	50,96
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0830000	0,0000000	27,53	2,28
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0830000	0,0000000	22,49	1,86
Insumo	00001018	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 50 MM2	Material	M	1,0150000	0,0000000	46,09	46,78
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	0,0000000	4,91	0,04

MO sem LS => 2,70 LS => 0,00 MO com LS => 2,70
Valor do BDI => 14,68 Valor com BDI => 65,64

12.1.5.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	063511	SBC	CABO PP 3 CONDUTORES 500V 1,50mm2	INSTALACOES ELETRICAS - LEITOS E CABOS	M	1,0000000		6,88	6,88
Insumo	012824	SBC	CABO PP CORDPLAST 3 CONDUTORES 450/750V 1,50mm2	Material	M	1,1000000	0,0000000	4,84	5,32
Insumo	099806	SBC	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0470000	0,0000000	13,72	0,64
Insumo	099250	SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0470000	0,0000000	19,78	0,92



MO sem LS => 1,56 LS => 0,00 MO com LS => 1,56
Valor do BDI => 1,98

12.1.5.1.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	063300	SBC	CABO PP 2 CONDUTORES 500V 1,0mm2	INSTALACOES ELETRICAS - LEITOS E CABOS	M	1,0000000		4,21	4,21
Insumo	099250	SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0470000	0,0000000	19,78	0,92
Insumo	099806	SBC	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0470000	0,0000000	13,72	0,64
Insumo	012443	SBC	CABO PP CORDPLAST FLEX.2 CONDUTORES 450/750V 1,0mm2	Material	M	1,0000000	0,0000000	2,65	2,65

MO sem LS => 1,56 LS => 0,00 MO com LS => 1,56
Valor do BDI => 1,21

12.1.6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	061754	SBC	CONDULETE ALUMINIO "T" 3/4" SEM TAMPA	INSTALACOES ELETRICAS - ELETRODUTOS	UN	1,0000000		27,51	27,51
Insumo	099250	SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,4530000	0,0000000	19,78	8,96
Insumo	049878	SBC	CONDULETE ALUMINIO "T" 3/4" SEM TAMPA WETZEL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	12,34	12,34
Insumo	099806	SBC	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,4530000	0,0000000	13,72	6,21

MO sem LS => 15,17 LS => 0,00 MO com LS => 15,17
Valor do BDI => 7,92

12.1.6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	067902	SBC	CONDULETE ALUMINIO "C" 3/4"	INSTALACOES ELETRICAS - SINALIZACAO	UN	1,0000000		23,49	23,49
Insumo	099806	SBC	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2840000	0,0000000	13,72	3,89
Insumo	033296	SBC	CONDULETE ALUMINIO "C" 3/4" COM TAMPA WETZEL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	13,99	13,99
Insumo	099250	SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2840000	0,0000000	19,78	5,61

MO sem LS => 9,50 LS => 0,00 MO com LS => 9,50
Valor do BDI => 6,76

12.1.6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	061856	SBC	CONDULETE ALUMINIO "E" 3/4" SEM TAMPA	INSTALACOES ELETRICAS - ELETRODUTOS	UN	1,0000000		26,16	26,16
Insumo	099806	SBC	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,4530000	0,0000000	13,72	6,21
Insumo	099250	SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,4530000	0,0000000	19,78	8,96
Insumo	031156	SBC	CONDULETE ALUMINIO "E" 3/4" SEM TAMPA WETZEL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	10,99	10,99

MO sem LS => 15,17 LS => 0,00 MO com LS => 15,17
Valor do BDI => 7,53

12.1.6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	170912	SEDOP	Condutele de aluminio tipo X 3/4"		un	1,0000000		52,72	52,72
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,7000000	0,0000000	24,95	17,46
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,7000000	0,0000000	20,25	14,17
Insumo	E00489	SEDOP	Condutele de aluminio tipo X 3/4"	Material	un	1,0000000	0,0000000	21,09	21,09

MO sem LS => 20,57 LS => 0,00 MO com LS => 20,57
Valor do BDI => 15,19

12.1.6.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	061230	SBC	CONDULETE ALUMINIO "LR" 3/4" SEM TAMPA	INSTALACOES ELETRICAS - ELETRODUTOS	UN	1,0000000		26,56	26,56
Insumo	099250	SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,4530000	0,0000000	19,78	8,96
Insumo	031158	SBC	CONDULETE ALUMINIO "LR" 3/4" SEM TAMPA WETZEL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	11,39	11,39
Insumo	099806	SBC	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,4530000	0,0000000	13,72	6,21

MO sem LS => 15,17 LS => 0,00 MO com LS => 15,17
Valor do BDI => 7,65

12.1.6.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	062616	SBC	TAMPA EM ALUMINIO CONDULETE 1/2" E 3/4", UM POSTO P/ 2P+T	INSTALACOES ELETRICAS - DUTOS E TOMADAS	UN	1,0000000		8,07	8,07
Insumo	036557	SBC	TAMPA EM ALUMINIO PARA CONDULETE 1/2" E 3/4", UM POSTO 2P+T	Material	UN	1,0000000	0,0000000	4,90	4,90
Insumo	099250	SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0950000	0,0000000	19,78	1,87
Insumo	099806	SBC	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0950000	0,0000000	13,72	1,30

MO sem LS => 3,17 LS => 0,00 MO com LS => 3,17
Valor do BDI => 2,32

12.1.6.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	072395	AGETOP CIVIL	TAMPA CEGA PARA CONDULETE METÁLICO	723	Un	1,0000000		5,25	5,25
Insumo	0008	AGETOP CIVIL	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,0300000	0,0000000	13,43	0,40
Insumo	0012	AGETOP CIVIL	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0300000	0,0000000	19,22	0,57
Insumo	3446	AGETOP CIVIL	TAMPA CEGA PARA CONDULETE METÁLICO	Material	un	1,0000000	0,0000000	4,28	4,28

MO sem LS => 0,97 LS => 0,00 MO com LS => 0,97
Valor do BDI => 1,51

12.1.6.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	072395	AGETOP CIVIL	TAMPA CEGA PARA CONDULETE METÁLICO	723	Un	1,0000000		5,25	5,25
Insumo	0008	AGETOP CIVIL	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,0300000	0,0000000	13,43	0,40
Insumo	0012	AGETOP CIVIL	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0300000	0,0000000	19,22	0,57
Insumo	3446	AGETOP CIVIL	TAMPA CEGA PARA CONDULETE METÁLICO	Material	un	1,0000000	0,0000000	4,28	4,28

MO sem LS => 0,97 LS => 0,00 MO com LS => 0,97
Valor do BDI => 1,51

12.1.6.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-49187	SETOP	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4"X2", EMBUTIDA EM ALVENARIA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-	un	1,0000000	10,06	10,06

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0



(D) Produção de Equipe 1
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	MATED-11826	SETOP	CAIXA DE LIGAÇÃO PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL (APLICAÇÃO: EMBUTIR) MATERIAL: PVC (ALTURA: 4[110MM]) LARGURA: 2[70MM] PROFUNDIDADE: 47MM (FORMATO: RETANGULAR) VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	1,0000000	un	2,5903	2,5903

(F) Total: 2,5903

G	Código	Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Composição	ED-48302	SETOP	ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	0,0007419	m³	630,1100	0,4675
Composição	ED-50367	SETOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1047619	hora	18,1200	1,8983
Composição	ED-50381	SETOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2095238	hora	24,3700	5,1061

(G) Total: 7,4719

MO sem LS =>	0,00	LS =>	5,19	MO com LS =>	5,19
Valor do BDI =>	2,89			Valor com BDI =>	12,95

12.1.6.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	058006	SBC	CAIXA FERRO ESMALTADA 4x4" OCTOGONAL FUNDO MOVEL	INSTALACOES ELETRICAS - DETECCAO DE INCENDIO	UN	1,0000000		18,40	18,40
Insumo	004976	SBC	CAIXA ESMALTADA OCTOGONAL 4"x4" FUNDO MOVEL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	4,67	4,67
Insumo	099250	SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,4100000	0,0000000	19,78	8,11
Insumo	099806	SBC	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,4100000	0,0000000	13,72	5,62
				MO sem LS =>	13,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,73
				Valor do BDI =>	5,30			Valor com BDI =>	23,70

12.1.6.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	40.02.060	CPOS/CDH U	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 200 X 200 X 100 MM	40,02	un	1,0000000		36,71	36,71
Insumo	B.01.000.0101 15 U	CPOS/CDH U	ELETRICISTA	Mão de Obra	h	0,3000000	0,0000000	25,73	7,71
Insumo	P.13.000.0450 03 U	CPOS/CDH U	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA 18, COM TAMPA PARAFUSADA, 20 X 20 X 10 CM	Material	un	1,0000000	0,0000000	23,71	23,71
Insumo	B.01.000.0101 16 U	CPOS/CDH U	AJUDANTE ELETRICISTA	Mão de Obra	h	0,3000000	0,0000000	17,64	5,29
				MO sem LS =>	13,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,00
				Valor do BDI =>	10,57			Valor com BDI =>	47,28

12.1.6.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-49872	SETOP	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (30X30X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	ED-	un	1,0000000	233,76	233,76

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0

G	Código	Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Composição	ED-50760	SETOP	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	0,8100000	m²	47,8400	38,7504
Composição	ED-51093	SETOP	APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	0,3600000	m²	20,8400	7,5024
Composição	ED-48324	SETOP	TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	0,0452000	m³	95,5600	4,3193
Composição	ED-48314	SETOP	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13,5MPa, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	0,0452000	m³	540,2500	24,4193
Composição	ED-51107	SETOP	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	0,2700000	m³	61,8000	16,6860
Composição	ED-51120	SETOP	REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	0,0825000	m³	61,8000	5,0985
Composição	ED-48227	SETOP	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	0,9600000	m²	109,3000	104,9280
Composição	ED-51125	SETOP	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	0,2437500	m³	66,0000	16,0875
Composição	ED-51133	SETOP	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	0,2437500	m³	21,4300	5,2236
Composição	ED-49810	SETOP	FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	0,0960000	m²	54,4800	5,2301
Composição	ED-48298	SETOP	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA 50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	0,4930000	Kg	11,1900	5,5167

(G) Total: 233,7618

MO sem LS =>	0,00	LS =>	75,25	MO com LS =>	75,25
Valor do BDI =>	67,36			Valor com BDI =>	301,12

12.1.6.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2794	ORSE	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,40 x 0,40 x 0,60m, inclusive tampa	Caixas de Passagem em alvenaria de tijolos maciços	un	1,0000000	266,15	266,15
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	85	ORSE	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 03 usos	Formas para Fundações	m²	0,4440000	89,48	39,72
Composição	155	ORSE	Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,09m (singela), com argamassa traço 15 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	Alvenarias de Vedação	m²	1,2000000	104,51	125,41
Composição	141	ORSE	Aço CA - 60 Ø 4,2 a 9,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	Armaduras Convencionais	kg	1,2940000	10,44	13,50
Composição	2497	ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m³	0,2520000	52,30	13,17
Composição	1908	ORSE	Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço 15 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm	Argamassas	m²	0,9600000	34,76	33,36
Composição	126	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	Concreto Simples	m³	0,0576000	595,91	34,32
Composição	3310	ORSE	Chapisco em parede com argamassa traço 11 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	Conversão InfoWoRca	m²	0,9600000	6,57	6,30

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0001285	26,89	0,00



Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0129253	18,00	0,23
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0323132	175,00	5,65
Insumo	00012892/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho 7* cm)	Material	par	0,0165156	12,19	0,20
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,5821424	4,50	2,61
Insumo	00012894/SIN	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0014361	17,61	0,02
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0000642	518,00	0,03
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0028723	300,00	0,86
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0056803	6,35	0,03
Insumo	00012893/SIN	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0056803	65,04	0,36
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0323132	12,54	0,40
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,7309965	14,00	10,23
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0001285	48,95	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0323132	4,90	0,15
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000642	246,00	0,01
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0000642	29,90	0,00
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0001285	15,15	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,7309965	5,00	3,65
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0107711	190,62	2,05
Insumo	00012895/SIN	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe I)	Material	un	0,0043084	13,55	0,05
Insumo	00002711/SIN	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0007841	184,50	0,14
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0003921	31,50	0,01
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0007841	36,90	0,02
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0011762	18,58	0,02
Insumo	00002692/SIN	ORSE	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosaemulsionada em água	Material	l	0,0066600	8,55	0,05
Insumo	00005067/SIN	ORSE	Prego de aço polido com cabeça 16 x 24 (2 1/4 x 12)	Material	kg	0,1332000	17,51	2,33
Insumo	630	ORSE	Compensado resinado 12mm - Madeirite ou similar	Material	m²	0,1642800	40,08	6,58
Insumo	1569	ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	Material	m	0,1465200	6,75	0,98
Insumo	00001213/SIN	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,6423360	18,21	11,69
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	3,9206920	13,65	53,51
Insumo	00043130/SIN	ORSE	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	Material	kg	0,0666000	26,90	1,79
Insumo	00004509/SIN	ORSE	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regioa - bruta	Material	m	0,5905200	6,02	3,55
Insumo	00001106/SIN	ORSE	Cal hidratada ch-i para argamassas	Material	kg	10,4832000	1,19	12,47
Insumo	00000367/SIN	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida,sem transporte)	Material	m³	0,1226304	111,43	13,66
Insumo	00001379/SIN	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	29,5305600	0,78	23,03
Insumo	00004750/SIN	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	2,5167360	18,21	45,82
Insumo	2212	ORSE	Tijolo cerâmico maciço 5 x 9 x 19cm	Material	un	81,6000000	0,55	44,88
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0002517	25,95	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0002517	327,80	0,08
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0005033	13,52	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0010067	18,75	0,01
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0012584	10,80	0,01
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0010067	18,80	0,01
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0005033	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0017617	10,22	0,01
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0005033	40,80	0,02
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0002517	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0017617	11,60	0,02
Insumo	82	ORSE	Aço ca-60 4,2 a 9,5 mm	Material	kg	1,2940000	7,00	9,05
Insumo	00039315/SIN	ORSE	Espacador / distanciador tipo garra dupla, em plastico, cobrimto *20* mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas	Material	un	0,5176000	0,35	0,18
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0000202	36,90	0,00
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0000202	19,90	0,00
Insumo	00039017/SIN	ORSE	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plastico, para vergalhao *4,2 a 12,5* mm, cobrimto 20 mm	Material	un	0,5176000	0,22	0,11
Insumo	00000378/SIN	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,1009480	18,21	1,83
Insumo	00043132/SIN	ORSE	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)	Material	kg	0,0258800	26,90	0,69
Insumo	00004718/SIN	ORSE	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,0361152	135,37	4,88
Insumo	00004721/SIN	ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor,sem frete	Material	m³	0,0120384	134,66	1,62
Insumo	00000370/SIN	ORSE	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,0051840	110,00	0,57

MO sem LS => 112,85 LS => 0,00 MO com LS => 112,85
Valor do BDI => 76,70 Valor com BDI => 342,85

12.1.7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	441	ORSE	Base de fusível tipo diazed até 25a, para quadro de distribuição de energia	Fusíveis, Disjuntores e Chaves	un	1,0000000	100,74	100,74
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	1038	ORSE	Fusível diazed 2a a 25a	Material	un	1,0000000	13,15	13,15



Insumo	265	ORSE	Base fusível até 25a, para quadro distribuição circuitos (diazed ou similar)	Material	un	1,0000000	70,00	70,00
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,4500000	3,72	1,67
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,4500000	3,58	1,61
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,4500000	18,21	8,19
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,4500000	13,65	6,14

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	1038	ORSE	Fusível diazed 2a a 25a	Material	un	1,0000000	13,15	13,15
Insumo	265	ORSE	Base fusível até 25a, para quadro distribuição circuitos (diazed ou similar)	Material	un	1,0000000	70,00	70,00
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000900	184,50	0,01
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0916200	5,00	0,45
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0040500	12,54	0,05
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0013500	190,62	0,25
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0006750	65,04	0,04
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0016200	18,00	0,02
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0916200	14,00	1,28
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0040500	4,90	0,01
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000450	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0020700	12,19	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0003600	300,00	0,10
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0001800	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0040500	175,00	0,70
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000900	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0007200	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0005400	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0001350	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0717750	4,50	0,32
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000900	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000450	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000900	26,89	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperimetro	Material	un	0,0000900	163,00	0,01
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,4500000	18,21	8,19
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,4500000	13,65	6,14

MO sem LS => 14,33 LS => 0,00 MO com LS => 14,33
 Valor do BDI => 29,03 Valor com BDI => 129,77

12.1.7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	441	ORSE	Base de fusível tipo diazed até 25a, para quadro de distribuição de energia	Fusíveis, Disjuntores e Chaves	un	1,0000000	100,74	100,74
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	1038	ORSE	Fusível diazed 2a a 25a	Material	un	1,0000000	13,15	13,15
Insumo	265	ORSE	Base fusível até 25a, para quadro distribuição circuitos (diazed ou similar)	Material	un	1,0000000	70,00	70,00
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,4500000	3,72	1,67
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,4500000	3,58	1,61
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,4500000	18,21	8,19
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,4500000	13,65	6,14

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	1038	ORSE	Fusível diazed 2a a 25a	Material	un	1,0000000	13,15	13,15
Insumo	265	ORSE	Base fusível até 25a, para quadro distribuição circuitos (diazed ou similar)	Material	un	1,0000000	70,00	70,00
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000900	184,50	0,01
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0916200	5,00	0,45
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0040500	12,54	0,05
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0013500	190,62	0,25
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0006750	65,04	0,04
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0016200	18,00	0,02
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0916200	14,00	1,28
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0040500	4,90	0,01
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000450	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0020700	12,19	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0003600	300,00	0,10
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0001800	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0040500	175,00	0,70
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000900	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0007200	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0005400	13,55	0,00



Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0001350	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0717750	4,50	0,32
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000900	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000450	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000900	26,89	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-ampermetro	Material	un	0,0000900	163,00	0,01
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,4500000	18,21	8,19
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,4500000	13,65	6,14

MO sem LS => 14,33 LS => 0,00 MO com LS => 14,33
Valor do BDI => 29,03 Valor com BDI => 129,77

12.1.7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	IT 25.64.0103	SCO	Rele termico de 4 A a 6 A, modelo 3UA 50 ou similar. Fornecimento e instalacao.	IT	un	1,0000000		151,59	151,59
Insumo	MAT121350	SCO	Rele termico, de: 4 a 6A, modelo 3UA50.00-1G, Siemens ou similar	Material	un	1,0000000	0,0000000	135,68	135,68
Insumo	MOD000950	SCO	Eletricista - instalacao eletrica predial e industrial comum	Mão de Obra	h	0,6000000	0,0000000	25,75	15,45
Insumo	EVE000050	SCO	3% incidente sobre mao de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas relativa a equipamentos de protecao individual, uniformes e ferramentas	Outros	%	15,4500000	3,0000000	1,00	0,46

MO sem LS => 15,45 LS => 0,00 MO com LS => 15,45
Valor do BDI => 43,68 Valor com BDI => 195,27

12.1.7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	13103	ORSE	Contator 32 A, bobina de 24 a 220VAC, com contato NA-NF , para fixação em trilho.	Fusíveis, Disjuntores e Chaves	un	1,0000000	252,66	252,66
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2500000	13,65	3,41
Insumo	13862	ORSE	Contator 32 A, bobina de 24 a 220VAC, com contato NA-NF , para fixação em trilho.	Material	un	1,0000000	232,00	232,00
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2500000	3,72	0,93
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,7500000	18,21	13,65
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,7500000	3,58	2,68

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2500000	13,65	3,41
Insumo	13862	ORSE	Contator 32 A, bobina de 24 a 220VAC, com contato NA-NF , para fixação em trilho.	Material	un	1,0000000	232,00	232,00
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000500	184,50	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,62	0,28
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurancia com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007250	65,04	0,04
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000250	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,19	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000500	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurancia aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000750	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0725750	4,50	0,32
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,7500000	18,21	13,65
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0001500	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000750	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0001500	26,89	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-ampermetro	Material	un	0,0001500	163,00	0,02

MO sem LS => 17,06 LS => 0,00 MO com LS => 17,06
Valor do BDI => 72,81 Valor com BDI => 325,47

12.1.7.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C4042	SEINFRA	ALARME SONORO/VISUAL, SIRENE 120 dB, COM ACIONADOR MANUAL, ALIMENTAÇÃO 220 VAC - INSTALADO	0	UN	1,0000000		224,40	224,40
Insumo	I7452	SEINFRA	ALARME SONORO/VISUAL, SIRENE 120 dB, COM ACIONADOR MANUAL, ALIMENTAÇÃO 220 VAC	Material	UN	1,0000000	0,0000000	224,40	224,40

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 64,67 Valor com BDI => 289,07

12.1.7.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	40.20.300	CPOS/CDH U	CHAVE DE NÍVEL TIPO BOIA PENDULAR (PERA), COM CONTATO MICRO SWITCH	40,2	un	1,0000000		449,90	449,90
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH 15 U	ELETRICISTA	Mão de Obra	h	1,0000000	0,0000000	25,73	25,73
Insumo	P.13.000.0455	CPOS/CDH 66 U	CHAVE DE NÍVEL TIPO BOIA PENDULAR (PERA), COM CONTATO MICRO SWITCH 10A / 250VCA, COM CABO EM PVC OU NEOPRENE ATÉ 15 METROS, REF. LC-100 DA INCONTROL, SÉRIE 140-PP-15 DA NIVETEC OU EQUIVALENTE	Material	un	1,0000000	0,0000000	406,53	406,53
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH 16 U	AJUDANTE ELETRICISTA	Mão de Obra	h	1,0000000	0,0000000	17,64	17,64

MO sem LS => 43,37 LS => 0,00 MO com LS => 43,37



Valor do BDI => 129,66

579,56

12.1.7.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	40.20.300	CPOS/CDH U	CHAVE DE NÍVEL TIPO BOIA PENDULAR (PERA), COM CONTATO MICRO SWITCH	40,2	un	1,0000000		449,90	449,90
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH 15 U	ELETRICISTA	Mão de Obra	h	1,0000000	0,0000000	25,73	25,73
Insumo	P.13.000.0455	CPOS/CDH 66 U	CHAVE DE NÍVEL TIPO BOIA PENDULAR (PERA), COM CABO EM PVC OU NEOPRENE ATÉ 15 METROS, REF. LC-100 DA INCONTROL, SÉRIE 140-PP-15 DA NIVETEC OU EQUIVALENTE	Material	un	1,0000000	0,0000000	406,53	406,53
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH 16 U	AJUDANTE ELETRICISTA	Mão de Obra	h	1,0000000	0,0000000	17,64	17,64

MO sem LS => 43,37 LS => 0,00 MO com LS => 43,37
Valor do BDI => 129,66 579,56

12.1.7.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	40.20.300	CPOS/CDH U	CHAVE DE NÍVEL TIPO BOIA PENDULAR (PERA), COM CONTATO MICRO SWITCH	40,2	un	1,0000000		449,90	449,90
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH 15 U	ELETRICISTA	Mão de Obra	h	1,0000000	0,0000000	25,73	25,73
Insumo	P.13.000.0455	CPOS/CDH 66 U	CHAVE DE NÍVEL TIPO BOIA PENDULAR (PERA), COM CABO EM PVC OU NEOPRENE ATÉ 15 METROS, REF. LC-100 DA INCONTROL, SÉRIE 140-PP-15 DA NIVETEC OU EQUIVALENTE	Material	un	1,0000000	0,0000000	406,53	406,53
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH 16 U	AJUDANTE ELETRICISTA	Mão de Obra	h	1,0000000	0,0000000	17,64	17,64

MO sem LS => 43,37 LS => 0,00 MO com LS => 43,37
Valor do BDI => 129,66 579,56

12.1.7.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3808	ORSE	Comutador de 3 posições - Siemens ou similar	Fusíveis, Disjuntores e Chaves	un	1,0000000	96,66	96,66
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,7500000	18,21	13,65
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,7500000	3,58	2,68
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2500000	3,72	0,93
Insumo	3004	ORSE	Comutador de 3 posições	Material	un	1,0000000	76,00	76,00
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2500000	13,65	3,41

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,7500000	18,21	13,65
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0001500	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000750	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0001500	26,89	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0725750	4,50	0,32
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,62	0,28
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007250	65,04	0,04
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,55	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperímetro	Material	un	0,0001500	163,00	0,02
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,19	0,02
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,61	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000500	184,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000250	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000500	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000750	18,58	0,00
Insumo	3004	ORSE	Comutador de 3 posições	Material	un	1,0000000	76,00	76,00
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2500000	13,65	3,41

MO sem LS => 17,06 LS => 0,00 MO com LS => 17,06
Valor do BDI => 27,85 124,51

12.1.7.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3807	ORSE	Comutador de 2 posições - Siemens ou similar	Fusíveis, Disjuntores e Chaves	un	1,0000000	76,66	76,66
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2500000	3,72	0,93
Insumo	3003	ORSE	Comutador de 2 posições	Material	un	1,0000000	56,00	56,00
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,7500000	3,58	2,68
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2500000	13,65	3,41
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,7500000	18,21	13,65

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000500	184,50	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50



Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,62	0,28
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007250	65,04	0,04
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000250	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,19	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000500	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000750	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0725750	4,50	0,32
Insumo	3003	ORSE	Computador de 2 posições	Material	un	1,0000000	56,00	56,00
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0001500	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000750	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0001500	26,89	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperimetro	Material	un	0,0001500	163,00	0,02
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2500000	13,65	3,41
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,7500000	18,21	13,65

MO sem LS => 17,06 LS => 0,00 MO com LS => 17,06
Valor do BDI => 22,09 Valor com BDI => 98,75

12.1.7.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	090403	SIURB	SINALIZADOR LUMINOSO DIÂMETRO 30 MM, COM LÂMPADA	Edificações	UN	1,0000000		157,80	157,80
Insumo	2041	SIURB	ELETRICISTA (SGSP)	Mão de Obra	H	0,3000000	0,0000000	28,72	8,61
Insumo	54534	SIURB	SINALIZADOR LUMINOSO COM LÂMPADA LED, 220V - 30MM	Material	Un	1,0000000	0,0000000	142,80	142,80
Insumo	2044	SIURB	AJUDANTE DE ELETRICISTA (SGSP)	Mão de Obra	H	0,3000000	0,0000000	21,31	6,39
					MO sem LS => 15,00 LS => 0,00 MO com LS => 15,00				
					Valor do BDI => 45,47				

12.1.7.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	090403	SIURB	SINALIZADOR LUMINOSO DIÂMETRO 30 MM, COM LÂMPADA	Edificações	UN	1,0000000		157,80	157,80
Insumo	2041	SIURB	ELETRICISTA (SGSP)	Mão de Obra	H	0,3000000	0,0000000	28,72	8,61
Insumo	54534	SIURB	SINALIZADOR LUMINOSO COM LÂMPADA LED, 220V - 30MM	Material	Un	1,0000000	0,0000000	142,80	142,80
Insumo	2044	SIURB	AJUDANTE DE ELETRICISTA (SGSP)	Mão de Obra	H	0,3000000	0,0000000	21,31	6,39
					MO sem LS => 15,00 LS => 0,00 MO com LS => 15,00				
					Valor do BDI => 45,47				

12.1.8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	151302	IOPES	Mini-Disjuntor monopolar 20A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	CHAVES, FUSIVEIS E DISJUNTORES	und	1,0000000		21,95	21,95
Insumo	010115	IOPES	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	Mão de Obra	H	0,3000000	0,0000000	22,74	6,82
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	Mão de Obra	H	0,3000000	0,0000000	19,19	5,75
Insumo	044660	IOPES	MINI DISJUNTOR MONOPOLAR 20A CURVA C 5KA 220/127V	Material	UN	1,0000000	0,0000000	9,38	9,38
					MO sem LS => 12,57 LS => 0,00 MO com LS => 12,57				
					Valor do BDI => 6,32				

12.1.8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	151303	IOPES	Mini-Disjuntor monopolar 25A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	CHAVES, FUSIVEIS E DISJUNTORES	und	1,0000000		21,95	21,95
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	Mão de Obra	H	0,3000000	0,0000000	19,19	5,75
Insumo	044661	IOPES	MINI DISJUNTOR MONOPOLAR 25A CURVA C 5KA 220/127V	Material	UN	1,0000000	0,0000000	9,38	9,38
Insumo	010115	IOPES	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	Mão de Obra	H	0,3000000	0,0000000	22,74	6,82
					MO sem LS => 12,57 LS => 0,00 MO com LS => 12,57				
					Valor do BDI => 6,32				

12.1.8.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	151309	IOPES	Mini-Disjuntor tripolar 16A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	CHAVES, FUSIVEIS E DISJUNTORES	und	1,0000000		86,37	86,37
Insumo	044670	IOPES	MINI DISJUNTOR TRIPOLAR 16A CURVA C 5KA 220/127V	Material	UN	1,0000000	0,0000000	48,64	48,64
Insumo	010115	IOPES	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	Mão de Obra	H	0,9000000	0,0000000	22,74	20,46
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	Mão de Obra	H	0,9000000	0,0000000	19,19	17,27
					MO sem LS => 37,73 LS => 0,00 MO com LS => 37,73				
					Valor do BDI => 24,89				

12.1.8.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	151327	IOPES	Mini-Disjuntor tripolar 20A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	CHAVES, FUSIVEIS E DISJUNTORES	und	1,0000000		86,37	86,37
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	Mão de Obra	H	0,9000000	0,0000000	19,19	17,27
Insumo	044671	IOPES	MINI DISJUNTOR TRIPOLAR 20A CURVA C 5KA 220/127V	Material	UN	1,0000000	0,0000000	48,64	48,64
Insumo	010115	IOPES	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	Mão de Obra	H	0,9000000	0,0000000	22,74	20,46
					MO sem LS => 37,73 LS => 0,00 MO com LS => 37,73				



Valor do BDI => 24,89

111,26

12.1.8.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	151329	IOPES	Mini-Disjuntor tripolar 32A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	CHAVES, FUSÍVEIS E DISJUNTORES	und	1,0000000		86,37	86,37	
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	Mão de Obra	H	0,9000000	0,0000000	19,19	17,27	
Insumo	010115	IOPES	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	Mão de Obra	H	0,9000000	0,0000000	22,74	20,46	
Insumo	044673	IOPES	MINI DISJUNTOR TRIPOLAR 32A CURVA C 5KA 220/127V	Material	UN	1,0000000	0,0000000	48,64	48,64	
					MO sem LS =>	37,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	37,73
					Valor do BDI	24,89				111,26

12.1.8.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	151311	IOPES	Mini-Disjuntor tripolar 50A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	CHAVES, FUSÍVEIS E DISJUNTORES	und	1,0000000		98,83	98,83	
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	Mão de Obra	H	0,9000000	0,0000000	19,19	17,27	
Insumo	010115	IOPES	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	Mão de Obra	H	0,9000000	0,0000000	22,74	20,46	
Insumo	044675	IOPES	MINI DISJUNTOR TRIPOLAR 50A CURVA C 5KA 220/127V	Material	UN	1,0000000	0,0000000	61,10	61,10	
					MO sem LS =>	37,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	37,73
					Valor do BDI	28,48				127,31

12.1.8.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	151330	IOPES	Mini-Disjuntor tripolar 63A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	CHAVES, FUSÍVEIS E DISJUNTORES	und	1,0000000		128,08	128,08	
Insumo	044712	IOPES	MINI DISJUNTOR TRIPOLAR 63A CURVA C 5KA 220/127V	Material	UN	1,0000000	0,0000000	90,35	90,35	
Insumo	010115	IOPES	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	Mão de Obra	H	0,9000000	0,0000000	22,74	20,46	
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	Mão de Obra	H	0,9000000	0,0000000	19,19	17,27	
					MO sem LS =>	37,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	37,73
					Valor do BDI	36,91				164,99

12.1.8.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	151331	IOPES	Mini-Disjuntor tripolar 80A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	CHAVES, FUSÍVEIS E DISJUNTORES	und	1,0000000		193,08	193,08	
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	Mão de Obra	H	0,9000000	0,0000000	19,19	17,27	
Insumo	044711	IOPES	MINI DISJUNTOR TRIPOLAR 80A CURVA C 5KA 220/127V	Material	UN	1,0000000	0,0000000	155,35	155,35	
Insumo	010115	IOPES	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	Mão de Obra	H	0,9000000	0,0000000	22,74	20,46	
					MO sem LS =>	37,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	37,73
					Valor do BDI	55,64				248,72

12.1.8.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	93669	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000		67,59	67,59	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1988000	0,0000000	27,53	5,47	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1988000	0,0000000	22,49	4,47	
Insumo	00034709	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	Material	UN	1,0000000	0,0000000	53,57	53,57	
Insumo	00001571	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	3,0000000	0,0000000	1,36	4,08	
					MO sem LS =>	6,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,48
					Valor do BDI	19,47				87,06

12.1.8.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	93671	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000		72,09	72,09	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2734000	0,0000000	27,53	7,52	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2734000	0,0000000	22,49	6,14	
Insumo	00001573	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	3,0000000	0,0000000	1,62	4,86	
Insumo	00034709	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	Material	UN	1,0000000	0,0000000	53,57	53,57	
					MO sem LS =>	8,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,92
					Valor do BDI	20,77				92,86

12.1.8.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000		88,19	88,19	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5677000	0,0000000	22,49	12,76	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5677000	0,0000000	27,53	15,62	
Insumo	00034709	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	Material	UN	1,0000000	0,0000000	53,57	53,57	
Insumo	00001575	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	3,0000000	0,0000000	2,08	6,24	
					MO sem LS =>	18,54	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,54
					Valor do BDI	25,41				113,60

12.1.8.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	101894	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000		141,23	141,23	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7830000	0,0000000	22,49	17,60	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7830000	0,0000000	27,53	21,55	
Insumo	00002373	SINAPI	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	Material	UN	1,0000000	0,0000000	93,44	93,44	
Insumo	00001576	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 25 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	Material	UN	3,0000000	0,0000000	2,88	8,64	
					MO sem LS =>	25,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,58
					Valor do BDI	40,70				181,93

12.1.8.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total



Composição	071178	AGETOP CIVIL	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 200-A	711	Un	1,0000000		459,80	459,80
Insumo	3265	AGETOP CIVIL	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 200-A	Material	un	1,0000000	0,0000000	430,43	430,43
Insumo	0012	AGETOP CIVIL	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,9000000	0,0000000	19,22	17,29
Insumo	0008	AGETOP CIVIL	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,9000000	0,0000000	13,43	12,08
					MO sem LS => Valor do BDI =>	29,37 132,51	LS => 0,00	MO com LS =>	29,37 592,31

12.1.8.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	071455	AGETOP CIVIL	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) TETRAPOLAR DE 25A-30mA	714	Un	1,0000000		178,72	178,72
Insumo	0012	AGETOP CIVIL	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	19,22	19,22
Insumo	3941	AGETOP CIVIL	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL(DR) TETRAPOLAR DE 25A-30mA	Material	un	1,0000000	0,0000000	146,07	146,07
Insumo	0008	AGETOP CIVIL	AJUDANTE	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	13,43	13,43
					MO sem LS => Valor do BDI =>	32,65 51,50	LS => 0,00	MO com LS =>	32,65 230,22

12.1.8.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	071455	AGETOP CIVIL	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) TETRAPOLAR DE 25A-30mA	714	Un	1,0000000		178,72	178,72
Insumo	0012	AGETOP CIVIL	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	19,22	19,22
Insumo	3941	AGETOP CIVIL	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL(DR) TETRAPOLAR DE 25A-30mA	Material	un	1,0000000	0,0000000	146,07	146,07
Insumo	0008	AGETOP CIVIL	AJUDANTE	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	13,43	13,43
					MO sem LS => Valor do BDI =>	32,65 51,50	LS => 0,00	MO com LS =>	32,65 230,22

12.1.8.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	071184	AGETOP CIVIL	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	711	Un	1,0000000		103,46	103,46
Insumo	0008	AGETOP CIVIL	AJUDANTE	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	13,43	13,43
Insumo	0012	AGETOP CIVIL	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	19,22	19,22
Insumo	3939	AGETOP CIVIL	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS(DPS) 275V DE 8 A 40KA	Material	un	1,0000000	0,0000000	70,81	70,81
					MO sem LS => Valor do BDI =>	32,65 29,81	LS => 0,00	MO com LS =>	32,65 133,27

12.1.9.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C4107	SEINFRA	ARANDELA PARA LÂMPADA INCANDESCENTE 60W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO	0	UN	1,0000000		165,41	165,41
Insumo	17928	SEINFRA	ARANDELA PARA LÂMPADA INCANDESCENTE 60W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO	Material	UN	1,0000000	0,0000000	113,51	113,51
Insumo	12312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,2000000	0,0000000	24,15	28,98
Insumo	10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,2000000	0,0000000	19,10	22,92
					MO sem LS => Valor do BDI =>	51,90 47,67	LS => 0,00	MO com LS =>	51,90 213,08

12.1.9.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C4412	SEINFRA	LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO	0	UN	1,0000000		217,22	217,22
Insumo	18350	SEINFRA	LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUM. ANOD. C/ PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO	Material	UN	1,0000000	0,0000000	68,36	68,36
Insumo	18352	SEINFRA	REATOR / IGNITOR	Material	UN	1,0000000	0,0000000	38,01	38,01
Insumo	18351	SEINFRA	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 70W/220V	Material	UN	1,0000000	0,0000000	45,98	45,98
Insumo	10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,5000000	0,0000000	19,10	28,65
Insumo	12312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,5000000	0,0000000	24,15	36,22
					MO sem LS => Valor do BDI =>	64,87 62,60	LS => 0,00	MO com LS =>	64,87 279,82

12.1.9.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C2045	SEINFRA	PROJETOR EM ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO E FOTOCÉLULA ATÉ 400W	0	UN	1,0000000		436,64	436,64
Insumo	10501	SEINFRA	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	Material	UN	1,0000000	0,0000000	44,53	44,53
Insumo	12312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,0000000	0,0000000	24,15	48,30
Insumo	11778	SEINFRA	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W	Material	UN	1,0000000	0,0000000	114,88	114,88
Insumo	10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,0000000	0,0000000	19,10	38,20
Insumo	11487	SEINFRA	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	Material	UN	1,0000000	0,0000000	96,13	96,13
Insumo	19487	SEINFRA	PROJETOR EM ALUMÍNIO, LONGO ALCANCE, P/LÂMPADA DE 150W ATÉ 400W	Material	UN	1,0000000	0,0000000	94,60	94,60
					MO sem LS => Valor do BDI =>	86,50 125,83	LS => 0,00	MO com LS =>	86,50 562,47

12.1.9.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C2045	SEINFRA	PROJETOR EM ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO E FOTOCÉLULA ATÉ 400W	0	UN	1,0000000		436,64	436,64
Insumo	10501	SEINFRA	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	Material	UN	1,0000000	0,0000000	44,53	44,53
Insumo	12312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,0000000	0,0000000	24,15	48,30
Insumo	11778	SEINFRA	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W	Material	UN	1,0000000	0,0000000	114,88	114,88
Insumo	10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,0000000	0,0000000	19,10	38,20
Insumo	11487	SEINFRA	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	Material	UN	1,0000000	0,0000000	96,13	96,13
Insumo	19487	SEINFRA	PROJETOR EM ALUMÍNIO, LONGO ALCANCE, P/LÂMPADA DE 150W ATÉ 400W	Material	UN	1,0000000	0,0000000	94,60	94,60
					MO sem LS => Valor do BDI =>	86,50 125,83	LS => 0,00	MO com LS =>	86,50 562,47

12.1.9.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	673	ORSE	Luminária calha sobrep p/lamp.fluorescente 2x32w, completa, inclusive reator eletrônico e lâmpada	Pontos de Suprimento de Energia Convencionais	un	1,0000000	110,48	110,48
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	18,21	9,10
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,5000000	3,72	1,86
Insumo	1299	ORSE	Lâmpada fluorescente 32 w (Sylvania ou similar)	Material	un	2,0000000	5,99	11,98
Insumo	1352	ORSE	Luminária (calha) p/ lâmpada fluorescente 2 x 32 w/tubular LED 18w a 20w	Material	un	1,0000000	44,95	44,95
Insumo	2052	ORSE	Suporte (receptáculo) p/ lâmpada fluorescente	Material	un	4,0000000	1,00	4,00
Insumo	1909	ORSE	Reator eletrônico alto fator de potência = 0,95 p/ lâmpada fluorescente 2 x 32 w	Material	un	1,0000000	30,00	30,00
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,5000000	3,58	1,79
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	13,65	6,82

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	18,21	9,10
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0001000	184,50	0,01
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,62	0,28
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007500	65,04	0,04
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000500	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,19	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0001000	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadreira chata 10"	Material	un	0,0001500	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0797500	4,50	0,35
Insumo	1299	ORSE	Lâmpada fluorescente 32 w (Sylvania ou similar)	Material	un	2,0000000	5,99	11,98
Insumo	1352	ORSE	Luminária (calha) p/ lâmpada fluorescente 2 x 32 w/tubular LED 18w a 20w	Material	un	1,0000000	44,95	44,95
Insumo	2052	ORSE	Suporte (receptáculo) p/ lâmpada fluorescente	Material	un	4,0000000	1,00	4,00
Insumo	1909	ORSE	Reator eletrônico alto fator de potência = 0,95 p/ lâmpada fluorescente 2 x 32 w	Material	un	1,0000000	30,00	30,00
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0001000	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000500	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0001000	26,89	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperímetro	Material	un	0,0001000	163,00	0,01
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	13,65	6,82
					MO sem LS =>	15,82	MO com LS =>	15,92
					Valor do BDI =>	31,84	Valor com BDI =>	142,32

12.1.9.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	562	ORSE	Luminária calha sobrepôr p/lamp.fluorescente 1x20w, completa, incl.reator convencional e lâmpada. Rev 01_06/2024	Luminárias Internas	un	1,0000000	67,70	67,70
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	1,0000000	3,58	3,58
Insumo	2052	ORSE	Suporte (receptáculo) p/ lâmpada fluorescente	Material	un	2,0000000	1,00	2,00
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	18,21	18,21
Insumo	00003753/SIN API	ORSE	Lâmpada fluorescente tubular t10, de 20 ou 40 w, bivolt	Material	un	1,0000000	9,80	9,80
Insumo	1342	ORSE	Luminária (calha) p/ lâmpada fluorescente 1 x 20w/tubular LED 9,9w a 10w	Material	un	1,0000000	9,00	9,00
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	13,65	13,65
Insumo	3133	ORSE	Reator convencional p/ lâmpada fluorescente 1 x 20w	Material	un	1,0000000	7,66	7,66
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,72	3,72

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,2036000	14,00	2,85
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0002000	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0001000	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0002000	26,89	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,1595000	4,50	0,71
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0090000	12,54	0,11
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0030000	190,62	0,57
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0015000	65,04	0,09
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0090000	4,90	0,04
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0012000	13,55	0,01
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperímetro	Material	un	0,0002000	163,00	0,03



Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0036000	18,00	0,06
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0016000	6,35	0,01
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0046000	12,19	0,05
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0090000	175,00	1,57
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0008000	300,00	0,24
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0004000	17,61	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,2036000	5,00	1,01
Insumo	2052	ORSE	Suporte (receptáculo) p/ lâmpada fluorescente	Material	un	2,0000000	1,00	2,00
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	18,21	18,21
Insumo	00003753/SIN API	ORSE	Lampada fluorescente tubular t10, de 20 ou 40 w, bivolt	Material	un	1,0000000	9,80	9,80
Insumo	1342	ORSE	Luminária (calha) p/ lampada fluorescente 1 x 20w/tubular LED 9,9w a 10w	Material	un	1,0000000	9,00	9,00
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	13,65	13,65
Insumo	3133	ORSE	Reator convencional p/ lâmpada fluorescente 1 x 20w	Material	un	1,0000000	7,66	7,66
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0002000	184,50	0,03
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001000	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002000	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0003000	18,58	0,00

MO sem LS => 31,86 LS => 0,00 MO com LS => 31,86
Valor do BDI => 19,51 Valor com BDI => 87,21

12.1.9.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7714	ORSE	Luminária tipo arandela em aluminio escovado cor branco, linha Decoratta, Magiluz ou similar, inclusive lâmpada	Luminárias Externas	un	1,0000000	109,39	109,39
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	4675	ORSE	Lâmpada fluorescente eletrônica PL 15W / 127v (compacta integrada)	Material	un	1,0000000	7,60	7,60
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	13,65	6,82
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,5000000	3,72	1,86
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	18,21	9,10
Insumo	7289	ORSE	Arandela Decoratta ref: BR Magiluz ou similar	Material	Un	1,0000000	82,24	82,24
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,5000000	3,58	1,79

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	4675	ORSE	Lâmpada fluorescente eletrônica PL 15W / 127v (compacta integrada)	Material	un	1,0000000	7,60	7,60
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	13,65	6,82
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0001000	184,50	0,01
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,62	0,28
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurancã com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007500	65,04	0,04
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000500	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,19	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0001000	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurancã aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0001500	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0797500	4,50	0,35
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	18,21	9,10
Insumo	7289	ORSE	Arandela Decoratta ref: BR Magiluz ou similar	Material	Un	1,0000000	82,24	82,24
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0001000	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000500	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0001000	26,89	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-ampermetro	Material	un	0,0001000	163,00	0,01

MO sem LS => 15,92 LS => 0,00 MO com LS => 15,92
Valor do BDI => 31,52 Valor com BDI => 140,91

12.1.9.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3401	ORSE	Interruptor 01 seção simples	Conversão InfoWOrca	un	1,0000000	7,26	7,26
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1000000	3,72	0,37
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82
Insumo	1117	ORSE	Interruptor embutir 01 seção simples com placa	Material	un	1,0000000	3,40	3,40
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,1000000	3,58	0,35



Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000200	184,50	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0203600	5,00	0,10
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009000	12,54	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003000	190,62	0,05
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001500	65,04	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003600	18,00	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0203600	14,00	0,28
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009000	4,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000100	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0004600	12,19	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000800	300,00	0,02
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000400	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009000	175,00	0,15
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000200	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001600	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001200	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000300	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0159500	4,50	0,07
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82
Insumo	1117	ORSE	Interruptor embutir 01 seção simples com placa	Material	un	1,0000000	3,40	3,40
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000200	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000100	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000200	26,89	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-ampérimetro	Material	un	0,0000200	163,00	0,00

Valor do BDI => 2,09										Valor com BDI => 9,35	
12.1.10.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total		
Composição	062188	SBC	ESPELHO PLASTICO PARA CAIXA 4"x4"	INSTALACOES ELETRICAS - DUTOS E TOMADAS	UN	1,0000000		13,16	13,16		
Insumo	099250	SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2930000	0,0000000	19,78	5,79		
Insumo	099806	SBC	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1950000	0,0000000	13,72	2,67		
Insumo	003571	SBC	PLACA CEGA PARA CAIXA 4"x4" QUADRADA STYLUS	Material	UN	1,0000000	0,0000000	4,70	4,70		
					MO sem LS =>	8,46	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,46	
					Valor do BDI	3,79				16,95	

12.1.10.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	062206	SBC	ESPELHO PLASTICO PARA CAIXA 4"x2"	INSTALACOES ELETRICAS - DUTOS E TOMADAS	UN	1,0000000		6,43	6,43	
Insumo	099250	SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0980000	0,0000000	19,78	1,93	
Insumo	003492	SBC	PLACA CEGA PARA CAIXA 4"x2" RETANGULAR WEG	Material	UN	1,0000000	0,0000000	4,50	4,50	
					MO sem LS =>	1,93	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,93
					Valor do BDI	1,85				8,28

12.1.10.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	062206	SBC	ESPELHO PLASTICO PARA CAIXA 4"x2"	INSTALACOES ELETRICAS - DUTOS E TOMADAS	UN	1,0000000		6,43	6,43	
Insumo	099250	SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0980000	0,0000000	19,78	1,93	
Insumo	003492	SBC	PLACA CEGA PARA CAIXA 4"x2" RETANGULAR WEG	Material	UN	1,0000000	0,0000000	4,50	4,50	
					MO sem LS =>	1,93	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,93
					Valor do BDI =>	1,85				8,28

12.1.10.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	062206	SBC	ESPELHO PLASTICO PARA CAIXA 4"x2"	INSTALACOES ELETRICAS - DUTOS E TOMADAS	UN	1,0000000		6,43	6,43	
Insumo	099250	SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0980000	0,0000000	19,78	1,93	
Insumo	003492	SBC	PLACA CEGA PARA CAIXA 4"x2" RETANGULAR WEG	Material	UN	1,0000000	0,0000000	4,50	4,50	
					MO sem LS =>	1,93	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,93
					Valor do BDI =>	1,85				8,28

12.1.10.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	786	ORSE	Interruptor tipo dimmer rotativo (variador de luminosidade), Siemens ou similar	Tomadas Convencionais e Interruptores	un	1,0000000	44,64	44,64
Item	821	ORSE	Dimmer rotativo (variador de luminosidade), Siemens ou similar	Material	un	1,0000000	36,45	36,45
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,2100000	3,58	0,75
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,2100000	18,21	3,82
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2100000	13,65	2,86
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2100000	3,72	0,78

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	821	ORSE	Dimmer rotativo (variador de luminosidade), Siemens ou similar	Material	un	1,0000000	36,45	36,45
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0427560	14,00	0,59



Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000420	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000210	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000420	26,89	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0334950	4,50	0,15
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0018900	12,54	0,02
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0006300	190,62	0,12
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0003150	65,04	0,02
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0018900	4,90	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0002520	13,55	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-ampereímetro	Material	un	0,0000420	163,00	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0007560	18,00	0,01
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0003360	6,35	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0009600	12,19	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0018900	175,00	0,33
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001680	300,00	0,05
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000840	17,61	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0427560	5,00	0,21
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,2100000	18,21	3,82
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2100000	13,65	2,86
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000420	184,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000210	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000420	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadreira chata 10"	Material	un	0,0000630	18,58	0,00

MO sem LS => 6,68
Valor do BDI => 12,86

LS => 0,00
MO com LS => 6,68
Valor com BDI => 57,50

12.1.10.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C3484	SEINFRA	SUPORTE DE EQUIPAMENTOS P/INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES EM DUTOS DE ALUMÍNIO C/DIM. 73MM X 25MM	0	UN	1,0000000		22,41	22,41
Insumo	I6168	SEINFRA	SUPORTE DE EQUIPAMENTOS	Material	UN	1,0000000	0,0000000	18,09	18,09
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1000000	0,0000000	24,15	2,41
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1000000	0,0000000	19,10	1,91
					MO sem LS =>	4,32	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	6,45			28,86

12.1.10.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C1488	SEINFRA	INTERRUPTOR TRES TECLAS PARALELO 10A 250V	0	UN	1,0000000		63,71	63,71
Insumo	I1266	SEINFRA	INTERRUPTOR 3 TECLAS PARALELOS	Material	UN	1,0000000	0,0000000	30,42	30,42
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,7700000	0,0000000	19,10	14,70
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,7700000	0,0000000	24,15	18,59
					MO sem LS =>	33,29	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	18,36			33,29

12.1.10.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C1481	SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS PARALELO 10A 250V	0	UN	1,0000000		44,10	44,10
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,5300000	0,0000000	24,15	12,79
Insumo	I1261	SEINFRA	INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO	Material	UN	1,0000000	0,0000000	21,19	21,19
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,5300000	0,0000000	19,10	10,12
					MO sem LS =>	22,91	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	12,70			22,91

12.1.10.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C1492	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V	0	UN	1,0000000		24,01	24,01
Insumo	I1253	SEINFRA	INTERRUPTOR 1 TECLA PARALELO	Material	UN	1,0000000	0,0000000	11,48	11,48
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2900000	0,0000000	19,10	5,53
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2900000	0,0000000	24,15	7,00
					MO sem LS =>	12,53	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	6,91			12,53

12.1.10.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3403	ORSE	Interruptor 03 seções simples	Conversão InfoWORca	un	1,0000000	10,79	10,79
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	13,65	2,73
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2000000	3,72	0,74
Insumo	1121	ORSE	Interruptor 03 seções simples de embutir com placa	Material	un	1,0000000	3,00	3,00
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,2000000	3,58	0,71
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	18,21	3,64

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	13,65	2,73
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000400	184,50	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0407200	5,00	0,20
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0018000	12,54	0,02



Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0006000	190,62	0,11
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0003000	65,04	0,01
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0007200	18,00	0,01
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0407200	14,00	0,57
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0018000	4,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000200	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0009200	12,19	0,01
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001600	300,00	0,04
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000800	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0018000	175,00	0,31
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000400	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0003200	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0002400	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000600	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0319000	4,50	0,14
Insumo	1121	ORSE	Interruptor 03 seções simples de embutir com placa	Material	un	1,0000000	3,00	3,00
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000400	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000200	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000400	26,89	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-âperímetro	Material	un	0,0000400	163,00	0,00
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	18,21	3,64

MO sem LS =>	6,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,37
Valor do BDI =>	3,10			Valor com BDI =>	13,89

12.1.10.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3402	ORSE	Interruptor 02 seções simples	Conversão InfoWOrca	un	1,0000000	12,00	12,00
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,1500000	3,58	0,53
Insumo	1119	ORSE	Interruptor embutir 02 seções simples com placa	Material	un	1,0000000	6,20	6,20
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1500000	3,72	0,55
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1500000	18,21	2,73
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1500000	13,65	2,04

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0305400	14,00	0,42
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000300	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000150	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000300	26,89	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0239250	4,50	0,10
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0013500	12,54	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0004500	190,62	0,08
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0002250	65,04	0,01
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0013500	4,90	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001800	13,55	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-âperímetro	Material	un	0,0000300	163,00	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0005400	18,00	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0002400	6,35	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0006900	12,19	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0013500	175,00	0,23
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001200	300,00	0,03
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000600	17,61	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0305400	5,00	0,15
Insumo	1119	ORSE	Interruptor embutir 02 seções simples com placa	Material	un	1,0000000	6,20	6,20
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000300	184,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000150	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000300	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000450	18,58	0,00
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1500000	18,21	2,73
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1500000	13,65	2,04

MO sem LS =>	4,77	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,77
Valor do BDI =>	3,45			Valor com BDI =>	15,45

12.1.10.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3401	ORSE	Interruptor 01 seção simples	Conversão InfoWOrca	un	1,0000000	7,26	7,26
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1000000	3,72	0,37
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82
Insumo	1117	ORSE	Interruptor embutir 01 seção simples com placa	Material	un	1,0000000	3,40	3,40
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36



Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,1000000	3,58	0,35
Detalhamento de Cálculo ORSE								
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000200	184,50	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0203600	5,00	0,10
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009000	12,54	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003000	190,62	0,05
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001500	65,04	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003600	18,00	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0203600	14,00	0,28
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009000	4,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000100	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0004600	12,19	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000800	300,00	0,02
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000400	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009000	175,00	0,15
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000200	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001600	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001200	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000300	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0159500	4,50	0,07
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82
Insumo	1117	ORSE	Interruptor embutir 01 seção simples com placa	Material	un	1,0000000	3,40	3,40
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000200	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000100	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000200	26,89	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperímetro	Material	un	0,0000200	163,00	0,00
MO sem LS =>					3,18	LS =>	0,00	MO com LS =>
Valor do BDI =>					2,09	Valor com BDI =>		3,18
								9,35
12.1.10.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit
Composição	063072	SBC	TOMADA 2P+T E UNIVERSAL 20A 250V COM PLACA	INSTALACOES ELETRICAS - LEITOS E CABOS	UN	1,0000000		62,35
Insumo	099806	SBC	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3510000	0,0000000	13,72
Insumo	004068	SBC	TOMADA PARA PISO 2P+T UNIVERSAL 20A 250V COM PLACA METALICA OLIVO (CONJUNTO)	Material	UN	1,0000000	0,0000000	50,60
Insumo	099250	SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3510000	0,0000000	19,78
MO sem LS =>					11,75	LS =>	0,00	MO com LS =>
Valor do BDI =>					17,96	Valor com BDI =>		11,75
								80,31
12.1.11.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit
Composição	063072	SBC	TOMADA 2P+T E UNIVERSAL 20A 250V COM PLACA	INSTALACOES ELETRICAS - LEITOS E CABOS	UN	1,0000000		62,35
Insumo	099806	SBC	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3510000	0,0000000	13,72
Insumo	004068	SBC	TOMADA PARA PISO 2P+T UNIVERSAL 20A 250V COM PLACA METALICA OLIVO (CONJUNTO)	Material	UN	1,0000000	0,0000000	50,60
Insumo	099250	SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3510000	0,0000000	19,78
MO sem LS =>					11,75	LS =>	0,00	MO com LS =>
Valor do BDI =>					17,96	Valor com BDI =>		11,75
								80,31
12.1.11.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit
Composição	062206	SBC	ESPELHO PLASTICO PARA CAIXA 4"x2"x2"	INSTALACOES ELETRICAS - DUTOS E TOMADAS	UN	1,0000000		6,43
Insumo	099250	SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0980000	0,0000000	19,78
Insumo	003492	SBC	PLACA CEGA PARA CAIXA 4"x2" RETANGULAR WEG	Material	UN	1,0000000	0,0000000	4,50
MO sem LS =>					1,93	LS =>	0,00	MO com LS =>
Valor do BDI =>					1,85	Valor com BDI =>		1,93
								8,28
12.1.11.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit
Composição	062206	SBC	ESPELHO PLASTICO PARA CAIXA 4"x2"x2"	INSTALACOES ELETRICAS - DUTOS E TOMADAS	UN	1,0000000		6,43
Insumo	099250	SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0980000	0,0000000	19,78
Insumo	003492	SBC	PLACA CEGA PARA CAIXA 4"x2" RETANGULAR WEG	Material	UN	1,0000000	0,0000000	4,50
MO sem LS =>					1,93	LS =>	0,00	MO com LS =>
Valor do BDI =>					1,85	Valor com BDI =>		1,93
								8,28
12.1.11.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9422	ORSE	Tomada embutir 3p+T, tipo industrial, 32A, 220/240 ref:N-4249, cor azul, marca Steck ou similar	Tomadas para Ar Condicionado	un	1,0000000	52,29	52,29
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,4500000	3,58	1,61
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,4500000	13,65	6,14
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,4500000	18,21	8,19
Insumo	9761	ORSE	Tomada embutir 3p+T, tipo industrial, 32A, 220/240 ref:N-4249, cor azul, marca Steck ou similar	Material	un	1,0000000	34,70	34,70
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,4500000	3,72	1,67
Detalhamento de Cálculo ORSE								
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0916200	14,00	1,28
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000900	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000450	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000900	26,89	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0717750	4,50	0,32
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0040500	12,54	0,05
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0013500	190,62	0,25
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0006750	65,04	0,04
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0040500	4,90	0,01
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0005400	13,55	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperímetro	Material	un	0,0000900	163,00	0,01
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0016200	18,00	0,02
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0007200	6,35	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7" cm)	Material	par	0,0020700	12,19	0,02
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0040500	175,00	0,70
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0003600	300,00	0,10
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0001800	17,61	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0916200	5,00	0,45
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,4500000	13,65	6,14
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,4500000	18,21	8,19
Insumo	9761	ORSE	Tomada embutir 3p+T, tipo industrial, 32A, 220/240 ref:N-4249, cor azul, marca Steck ou similar	Material	un	1,0000000	34,70	34,70
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000900	184,50	0,01
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000450	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000900	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0001350	18,58	0,00

MO sem LS => 14,33 LS => 0,00 MO com LS => 14,33
 Valor do BDI => 15,06 Valor com BDI => 67,35

12.1.11.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	38.07.740	CPOS/CDH U	SUPORTE COM FUIROS DE TOMADA EM PVC DE 85 X 35 X 150 MM, PARA CANALETA APARENTE	38,07	un	1,0000000		12,26	12,26
Insumo	P.02.000.0456	CPOS/CDH 72 U	SUPORTE DE TOMADA RJ EM PVC 85X35X150MM, COM 03 FUIROS 14.7X19.3MM. PARA CANALETA APARENTE; REF. 1126-33-BR DA PARCUS OU EQUIVALENTE	Material	un	1,0000000	0,0000000	10,50	10,50
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH 16 U	AJUDANTE ELETRICISTA	Mão de Obra	h	0,1000000	0,0000000	17,64	1,76

MO sem LS => 1,76 LS => 0,00 MO com LS => 1,76
 Valor do BDI => 3,53 Valor com BDI => 15,79

12.1.11.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9832	ORSE	Porca sextavada zincada 1/4" (fornecimento e colocação)	Equipamentos e Acessórios para Instalação de Ar Condicionado	un	1,0000000	1,16	1,16
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,0100000	3,58	0,03
Insumo	00014148/SIN API	ORSE	Porca uniao/juncao zincada sextavada 1/4 ", chave 7/16 ", comprimento = 25 mm	Material	un	1,0000000	0,97	0,97
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,0100000	18,21	0,18

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0010180	14,00	0,01
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000020	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000010	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000020	26,89	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0006540	4,50	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0000450	12,54	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0000150	190,62	0,00
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0000070	65,04	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0000450	4,90	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000060	13,55	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperímetro	Material	un	0,0000020	163,00	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0000180	18,00	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0000080	6,35	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7" cm)	Material	par	0,0000230	12,19	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0000450	175,00	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000040	300,00	0,00
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000020	17,61	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0010180	5,00	0,00
Insumo	00014148/SIN API	ORSE	Porca uniao/juncao zincada sextavada 1/4 ", chave 7/16 ", comprimento = 25 mm	Material	un	1,0000000	0,97	0,97
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,0100000	18,21	0,18

MO sem LS => 0,18 LS => 0,00 MO com LS => 0,18
 Valor do BDI => 0,33 Valor com BDI => 1,49

12.1.11.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	13190	ORSE	Fornecimento de Kit parafuso philips, bucha, arruela S6	Pontos de Suprimento de Lógica	un	1,0000000	0,12	0,12
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Insumo	2682	ORSE	Parafuso c/ bucha S-6	Material	un	1,0000000	0,12	0,12
Detalhamento de Cálculo ORSE								
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	2682	ORSE	Parafuso c/ bucha S-6	Material	un	1,0000000	0,12	0,12
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,03	Valor com BDI =>	0,15
12.1.11.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit
Composição	078390	SBC	CHUMBADOR CB 3/8"x2.1/2"+ PARAFUSO	ATERRAMENTO	UN	1,0000000		11,25
Insumo	099250	SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1890000	0,0000000	19,78
Insumo	021909	SBC	ALUGUEL MENSAL FURADEIRA 5/8" BOSCH 1174	Material	MES	0,1000000	0,0000000	18,00
Insumo	099806	SBC	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0950000	0,0000000	13,72
Insumo	002375	SBC	CHUMBADOR CB 3/8"x2.1/2"+ PARAFUSO	Material	UN	1,0000000	0,0000000	4,42
					MO sem LS =>	5,03	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	3,24	Valor com BDI =>	5,03
12.1.11.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit
Composição	11.11.19	SUDECAP	VERGALHÃO DE AÇO ROSCA TOTAL D=1/4" L=3000MM	ELETROCALHA	M	1,0000000		4,61
Insumo	55.10.55	SUDECAP	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1000000	0,0000000	20,82
Insumo	74.04.30	SUDECAP	VERGALHÃO DE AÇO ROSCA TOTAL D=1/4" L=3000MM REF 39996	Material	M	0,3333000	0,0000000	3,19
Insumo	55.10.10	SUDECAP	AUXILIAR BOMBEIRO/ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1000000	0,0000000	14,74
					MO sem LS =>	3,55	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	1,32	Valor com BDI =>	3,55
12.1.13.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit
Composição	69.09.260	CPOS/CDH U	PATCH PANEL DE 24 PORTAS - CATEGORIA 6	69,09	un	1,0000000		844,32
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH 15 U	ELETRICISTA	Mão de Obra	h	0,8000000	0,0000000	25,73
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH 16 U	AJUDANTE ELETRICISTA	Mão de Obra	h	0,8000000	0,0000000	17,64
Insumo	P.10.000.0500	CPOS/CDH 35 U	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6, REF. 50493 FABRICAÇÃO POLICOM OU EQUIVALENTE	Material	un	1,0000000	0,0000000	809,63
					MO sem LS =>	34,69	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	243,33	Valor com BDI =>	34,69
12.1.13.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit
Composição	059427	SBC	BLOCO 110 IDC 50 PARES	INSTALACOES DE TELEFONE-LOGICA-CFTV-CATV	UN	1,0000000		184,60
Insumo	099031	SBC	ELETROTECNICO	Mão de Obra	H	1,8940000	0,0000000	29,97
Insumo	099302	SBC	AJUDANTE ESPECIALIZADO - ELETROTECNICO	Mão de Obra	H	1,8940000	0,0000000	14,71
Insumo	036436	SBC	BLOCO IDC 110 50 PARES COM SUPORTE DE FIXACAO	Material	UN	1,0000000	0,0000000	99,99
					MO sem LS =>	84,61	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	53,20	Valor com BDI =>	84,61
12.1.13.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	520	ORSE	Guia frontal para cabos	Quadros de Distribuição de Telefone	un	1,0000000	29,50	29,50
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	18,21	3,64
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,2000000	3,58	0,71
Insumo	1090	ORSE	Guia frontal para cabos (15m)	Material	un	1,0000000	25,20	25,20
Detalhamento de Cálculo ORSE								
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	18,21	3,64
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0203600	14,00	0,28
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000400	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000200	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000400	26,89	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0130800	4,50	0,05
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009000	12,54	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003000	190,62	0,05
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001400	65,04	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009000	4,90	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001200	13,55	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperímetro	Material	un	0,0000400	163,00	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003600	18,00	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001600	6,35	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0004600	12,19	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009000	175,00	0,15
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000800	300,00	0,02
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000400	17,61	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0203600	5,00	0,10
Insumo	1090	ORSE	Guia frontal para cabos (15m)	Material	un	1,0000000	25,20	25,20
					MO sem LS =>	3,64	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	8,50	Valor com BDI =>	3,64
12.1.13.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	520	ORSE	Guia frontal para cabos	Quadros de Distribuição de Telefone	un	1,0000000	29,50	29,50
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	18,21	3,64
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,2000000	3,58	0,71
Insumo	1090	ORSE	Guia frontal para cabos (15m)	Material	un	1,0000000	25,20	25,20

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	18,21	3,64		
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0203600	14,00	0,28		
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000400	47,69	0,00		
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000200	34,00	0,00		
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000400	26,89	0,00		
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0130800	4,50	0,05		
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009000	12,54	0,01		
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003000	190,62	0,05		
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001400	65,04	0,00		
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009000	4,90	0,00		
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001200	13,55	0,00		
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperímetro	Material	un	0,0000400	163,00	0,00		
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003600	18,00	0,00		
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001600	6,35	0,00		
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0004600	12,19	0,00		
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009000	175,00	0,15		
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000800	300,00	0,02		
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000400	17,61	0,00		
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0203600	5,00	0,10		
Insumo	1090	ORSE	Guia frontal para cabos (15m)	Material	un	1,0000000	25,20	25,20		
					MO sem LS =>	3,64	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,64
					Valor do BDI =>	8,50			Valor com BDI =>	38,00

12.1.13.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	520	ORSE	Guia frontal para cabos	Quadros de Distribuição de Telefone	un	1,0000000	29,50	29,50
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	18,21	3,64
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,2000000	3,58	0,71
Insumo	1090	ORSE	Guia frontal para cabos (15m)	Material	un	1,0000000	25,20	25,20

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	18,21	3,64		
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0203600	14,00	0,28		
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000400	47,69	0,00		
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000200	34,00	0,00		
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000400	26,89	0,00		
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0130800	4,50	0,05		
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009000	12,54	0,01		
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003000	190,62	0,05		
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001400	65,04	0,00		
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009000	4,90	0,00		
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001200	13,55	0,00		
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperímetro	Material	un	0,0000400	163,00	0,00		
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003600	18,00	0,00		
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001600	6,35	0,00		
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0004600	12,19	0,00		
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009000	175,00	0,15		
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000800	300,00	0,02		
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000400	17,61	0,00		
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0203600	5,00	0,10		
Insumo	1090	ORSE	Guia frontal para cabos (15m)	Material	un	1,0000000	25,20	25,20		
					MO sem LS =>	3,64	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,64
					Valor do BDI =>	8,50			Valor com BDI =>	38,00

12.1.13.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	520	ORSE	Guia frontal para cabos	Quadros de Distribuição de Telefone	un	1,0000000	29,50	29,50
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	18,21	3,64
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,2000000	3,58	0,71
Insumo	1090	ORSE	Guia frontal para cabos (15m)	Material	un	1,0000000	25,20	25,20

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	18,21	3,64



Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0203600	14,00	0,28
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000400	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000200	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000400	26,89	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0130800	4,50	0,05
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009000	12,54	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003000	190,62	0,05
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001400	65,04	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009000	4,90	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001200	13,55	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-ampereímetro	Material	un	0,0000400	163,00	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003600	18,00	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001600	6,35	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0004600	12,19	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009000	175,00	0,15
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000800	300,00	0,02
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000400	17,61	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0203600	5,00	0,10
Insumo	1090	ORSE	Guia frontal para cabos (15m)	Material	un	1,0000000	25,20	25,20

MO sem LS => 3,64 LS => 0,00 MO com LS => 3,64
Valor do BDI => 8,50 Valor com BDI => 38,00

12.1.13.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7138	ORSE	Fornecimento e lançamento de cabo utp 4 pares cat 6	Pontos de Suprimento de Lógica	m	1,0000000	12,17	12,17
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1400000	3,72	0,52
Insumo	6477	ORSE	Cabo UTP - 4 pares-categoria 6 (p/cabeam.estruturado)	Material	m	1,0500000	3,86	4,05
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1400000	18,21	2,54
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1400000	13,65	1,91
Insumo	00043130/SIN API	ORSE	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	Material	kg	0,1000000	26,90	2,69
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,1400000	3,58	0,50

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000280	184,50	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0285040	5,00	0,14
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0012600	12,54	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0004200	190,62	0,08
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0002100	65,04	0,01
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0005040	18,00	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0285040	14,00	0,39
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0012600	4,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000140	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0006440	12,19	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001120	300,00	0,03
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000560	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0012600	175,00	0,22
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000280	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0002240	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001680	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadreira chata 10"	Material	un	0,0000420	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0223300	4,50	0,10
Insumo	6477	ORSE	Cabo UTP - 4 pares-categoria 6 (p/cabeam.estruturado)	Material	m	1,0500000	3,86	4,05
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1400000	18,21	2,54
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1400000	13,65	1,91
Insumo	00043130/SIN API	ORSE	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	Material	kg	0,1000000	26,90	2,69
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000280	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000140	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000280	26,89	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-ampereímetro	Material	un	0,0000280	163,00	0,00

MO sem LS => 4,45 LS => 0,00 MO com LS => 4,45
Valor do BDI => 3,50 Valor com BDI => 15,67

12.1.13.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4771	ORSE	Cabo telefônico ci 50 - 20 pares	Interligações até Quadro Geral - Fios e Cabos	m	1,0000000	18,07	18,07
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1400000	13,65	1,91
Insumo	00011920/SIN API	ORSE	Cabo telefônico ci 50, 20 pares, uso interno	Material	m	1,0500000	9,48	9,95
Composição	10592	ORSE	Encargos Complementares - Cabista	Provisórios	h	0,1400000	3,58	0,50



Insumo	49	ORSE	Cabista para instalação telefônica	Mão de Obra	h	0,1400000	18,21	2,54
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1400000	3,72	0,52
Insumo	00043130/SIN API	ORSE	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	Material	kg	0,1000000	26,90	2,69

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1400000	13,65	1,91
Insumo	00011920/SIN API	ORSE	Cabo telefonico ci 50, 20 pares, uso interno	Material	m	1,0500000	9,48	9,95
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000560	17,61	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0004200	190,62	0,08
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0223300	4,50	0,10
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0285040	14,00	0,39
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de seguranc;a aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001680	13,55	0,00
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000280	47,69	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0012600	12,54	0,01
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0012600	4,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0002240	6,35	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001120	300,00	0,03
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0012600	175,00	0,22
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000140	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000280	26,89	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0285040	5,00	0,14
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0006440	12,19	0,00
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de seguranc;a com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0002100	65,04	0,01
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0005040	18,00	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperimetro	Material	un	0,0000280	163,00	0,00
Insumo	49	ORSE	Cabista para instalação telefônica	Mão de Obra	h	0,1400000	18,21	2,54
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000280	184,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000140	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000280	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000420	18,58	0,00
Insumo	00043130/SIN API	ORSE	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	Material	kg	0,1000000	26,90	2,69

12.1.13.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9538	ORSE	Fornecimento e instalação de patch cords 110/RJ45 c/1,50m - Rev 01	Pontos de Suprimento de Lógica	un	1,0000000	43,79	43,79
Insumo	9865	ORSE	Patch cords 110/RJ45 de 1,50m	Material	un	1,0000000	36,00	36,00
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2000000	3,72	0,74
Insumo	49	ORSE	Cabista para instalação telefônica	Mão de Obra	h	0,2000000	18,21	3,64
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	13,65	2,73
Composição	10592	ORSE	Encargos Complementares - Cabista	Provisórios	h	0,2000000	3,58	0,71

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	9865	ORSE	Patch cords 110/RJ45 de 1,50m	Material	un	1,0000000	36,00	36,00
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000400	184,50	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0407200	5,00	0,20
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0018000	12,54	0,02
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0006000	190,62	0,11
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0003000	65,04	0,01
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0007200	18,00	0,01
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0407200	14,00	0,57
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0018000	4,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000200	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0009200	12,19	0,01
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001600	300,00	0,04
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000800	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0018000	175,00	0,31
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000400	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0003200	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0002400	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000600	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0319000	4,50	0,14
Insumo	49	ORSE	Cabista para instalação telefônica	Mão de Obra	h	0,2000000	18,21	3,64
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	13,65	2,73



Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000400	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000200	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000400	26,89	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperímetro	Material	un	0,0000400	163,00	0,00

MO sem LS => 6,37 LS => 0,00 MO com LS => 6,37
Valor do BDI => 12,62 Valor com BDI => 56,41

12.1.13.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9534	ORSE	Fornecimento e instalação de patch cords cat.5e, conector rj-45 macho, c/1,50m - Rev 01	Pontos de Suprimento de Lógica	un	1,0000000	18,33	18,33
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2000000	3,72	0,74
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	13,65	2,73
Composição	10592	ORSE	Encargos Complementares - Cabista	Provisórios	h	0,2000000	3,58	0,71
Insumo	1709	ORSE	Patch cords de 1.50 m com conector rj-45 macho	Material	un	1,0000000	10,54	10,54
Insumo	49	ORSE	Cabista para instalação telefônica	Mão de Obra	h	0,2000000	18,21	3,64

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000400	184,50	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0407200	5,00	0,20
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0018000	12,54	0,02
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0006000	190,62	0,11
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0003000	65,04	0,01
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0007200	18,00	0,01
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0407200	14,00	0,57
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0018000	4,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000200	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0009200	12,19	0,01
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001600	300,00	0,04
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000800	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0018000	175,00	0,31
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000400	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0003200	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0002400	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadreira chata 10"	Material	un	0,0000600	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0319000	4,50	0,14
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	13,65	2,73
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000400	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000200	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000400	26,89	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperímetro	Material	un	0,0000400	163,00	0,00
Insumo	1709	ORSE	Patch cords de 1.50 m com conector rj-45 macho	Material	un	1,0000000	10,54	10,54
Insumo	49	ORSE	Cabista para instalação telefônica	Mão de Obra	h	0,2000000	18,21	3,64

MO sem LS => 6,37 LS => 0,00 MO com LS => 6,37
Valor do BDI => 5,28 Valor com BDI => 23,61

12.1.13.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-48372	SETOP	PATCH CORD RJ45/RJ45 UTP 4P METÁLICO CATEGORIA 6, PINAGEM T568A (VOZ), COMPRIMENTO 3 METROS	ED-	un	1,0000000	41,71	41,71

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	MATED-12101	SETOP	PATCH CORD RJ45/RJ45 (CONEXÃO: RJ45)CABO: UTP-4P METÁLICO)CATEGORIA: 6)PINAGEM: T568A)COMPRIMENTO: 3M)	1,0000000	un	39,4589	39,4589

(F)Total: 39,4589

G	Código	Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Composição	ED-50362	SETOP	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0500000	hora	20,3500	1,0175
Composição	ED-50373	SETOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0500000	hora	24,6900	1,2345

(G)Total: 2,252

MO sem LS => 0,00 LS => 1,65 MO com LS => 1,65
Valor do BDI => 12,02 Valor com BDI => 53,73

12.1.13.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9538	ORSE	Fornecimento e instalação de patch cords 110/RJ45 c/1,50m - Rev 01	Pontos de Suprimento de Lógica	un	1,0000000	43,79	43,79
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	9865	ORSE	Patch cords 110/RJ45 de 1.50m	Material	un	1,0000000	36,00	36,00
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2000000	3,72	0,74
Insumo	49	ORSE	Cabista para instalação telefônica	Mão de Obra	h	0,2000000	18,21	3,64
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	13,65	2,73
Composição	10592	ORSE	Encargos Complementares - Cabista	Provisórios	h	0,2000000	3,58	0,71

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	9865	ORSE	Patch cords 110/RJ45 de 1.50m	Material	un	1,0000000	36,00	36,00



Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000400	184,50	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0407200	5,00	0,20
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0018000	12,54	0,02
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0006000	190,62	0,11
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0003000	65,04	0,01
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0007200	18,00	0,01
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0407200	14,00	0,57
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0018000	4,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000200	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0009200	12,19	0,01
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001600	300,00	0,04
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000800	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0018000	175,00	0,31
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000400	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0003200	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0002400	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000600	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0319000	4,50	0,14
Insumo	49	ORSE	Cabista para instalação telefônica	Mão de Obra	h	0,2000000	18,21	3,64
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	13,65	2,73
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000400	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000200	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000400	26,89	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperimetro	Material	un	0,0000400	163,00	0,00

12.1.13.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C4932	SEINFRA	TOMADA SIMPLES DE PISO PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-6E, COMPLETA (PLACA/TAMPA EM LATÃO 4"x2", COM 1 CONECTOR, EXCETO CAIXA 4"x2")	0	UN	1,0000000		65,02	65,02
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	0,0000000	19,10	5,73
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	0,0000000	24,15	7,24
Insumo	I9414	SEINFRA	MÓDULO RJ45, 8 FIOS, CAT. 6E	Material	UN	1,0000000	0,0000000	35,22	35,22
Insumo	I9412	SEINFRA	PLACA/TAMPA PARA TOMADA DE PISO 4"x2" EM INOX OU LATÃO	Material	UN	1,0000000	0,0000000	16,83	16,83
				MO sem LS =>	12,97	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,97
				Valor do BDI =>	18,73			Valor com BDI =>	83,75

12.1.13.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10725	ORSE	Fornecimento e instalação de conector BNC de solda p/CFTV	Pontos de Suprimento de Lógica	un	1,0000000	24,54	24,54
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	49	ORSE	Cabista para instalação telefônica	Mão de Obra	h	1,0000000	18,21	18,21
Insumo	10097	ORSE	Conector BNC de solda p/CFTV	Material	un	1,0000000	2,75	2,75
Composição	10592	ORSE	Encargos Complementares - Cabista	Provisórios	h	1,0000000	3,58	3,58

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	49	ORSE	Cabista para instalação telefônica	Mão de Obra	h	1,0000000	18,21	18,21	
Insumo	10097	ORSE	Conector BNC de solda p/CFTV	Material	un	1,0000000	2,75	2,75	
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,61	0,00	
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,62	0,28	
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29	
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42	
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,55	0,00	
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0002000	47,69	0,00	
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05	
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02	
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00	
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12	
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78	
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0001000	34,00	0,00	
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0002000	26,89	0,00	
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50	
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,19	0,02	
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007000	65,04	0,04	
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03	
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperimetro	Material	un	0,0002000	163,00	0,03	
MO sem LS =>					18,21	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,21
Valor do BDI =>					7,07			Valor com BDI =>	31,61

12.1.13.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total



Composição	40.06.040	CPOS/CDH U	CONDULETE METÁLICO DE 3/4"	40,06	cj	1,0000000		34,84	34,84	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH 15 U	ELETRICISTA	Mão de Obra	h	0,5000000	0,0000000	25,73	12,86	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH 16 U	AJUDANTE ELETRICISTA	Mão de Obra	h	0,5000000	0,0000000	17,64	8,82	
Insumo	P.07.000.0451	CPOS/CDH 51 U	CONDULETE DE 3/4", CORPO E TAMPA EM ALUMÍNIO INJETADO OU FUNDIDO, VÁRIOS MODELOS; REF. 56200/082 / 56104/042 / 56114/006 TRAMONTINA, LR / LB 3/4" / LLSR-15 WETZEL OU EQUIVALENTE	Material	un	1,0000000	0,0000000	13,16	13,16	
					MO sem LS =>	21,68	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,68
					Valor do BDI	10,04				44,88

12.1.13.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	69.03.130	CPOS/CDH U	CAIXA SUBTERRÂNEA DE ENTRADA DE TELEFONIA, TIPO R1 (600 X 350 X 500) MM, PADRÃO TELEBRÁS, COM TAMPA	69,03	un	1,0000000		393,94	393,94
Insumo	P.07.000.0913	CPOS/CDH U	TAMPA PARA CAIXA R1 PADRÃO TELEBRÁS	Material	un	1,0000000	0,0000000	222,32	222,32
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	PEDREIRO	Mão de Obra	h	0,1460000	0,0000000	21,48	3,13
Insumo	D.02.000.0210	CPOS/CDH U	TÁBUA CEDRINHO 25 MM X 300 MM DE 3ª	Material	m²	0,3325000	0,0000000	105,18	34,97
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	h	0,7315000	0,0000000	17,64	12,90
Insumo	E.05.000.0266	CPOS/CDH U	FERRO CANTONEIRA ABAS IGUAIS EM AÇO CARBONO, DE 1" X 1" X 1/8"	Material	kg	5,2052000	0,0000000	8,76	45,59
Insumo	F.12.000.0280	CPOS/CDH U	DESMOLDANTE PARA FORMAS	Material	l	0,0266000	0,0000000	11,46	0,30
Insumo	S.01.000.0801	CPOS/CDH U	BETONEIRA REVERSÍVEL COM CARREGADOR, CAPACIDADE DE 320 LITROS, ACIONAMENTO DO MOTOR COMBUSTÃO INTERNA (DIESEL E GASOLINA) OU MOTOR ELÉTRICO ALFA 320	Material	h	0,0314000	0,0000000	27,19	0,85
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDH U	CIMENTO CPII-E-32 (SACOS DE 50 KG)	Material	kg	24,8346000	0,0000000	0,60	14,90
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	CARPINTEIRO	Mão de Obra	h	0,7315000	0,0000000	21,48	15,71
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDH U	AREIA MÉDIA LAVADA (A GRANEL CAÇAMBA FECHADA)	Material	m³	0,0454000	0,0000000	157,47	7,14
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	SERVEANTE	Mão de Obra	h	1,2989000	0,0000000	17,64	22,91
Insumo	E.02.000.0267	CPOS/CDH U	PREGO DIVERSAS BITOLAS (REFERÊNCIA 18 X 27)	Material	kg	0,0997000	0,0000000	11,15	1,11
Insumo	D.02.000.0210	CPOS/CDH U	SARRAFO DE CEDRINHO 2,5 X 5 CM	Material	m	0,6650000	0,0000000	4,38	2,91
Insumo	B.05.000.0205	CPOS/CDH U	PEDRA BRITADA Nº MÉDIOS 1.2.3 E 4 (A GRANEL)	Material	m³	0,0668000	0,0000000	137,77	9,20
MO sem LS =>					54,65	LS =>	0,00	MO com LS =>	54,65
Valor do BDI					113,53				507,47

12.1.13.5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	IT 24.46.0150	SCO	Caixa de passagem em alvenaria, dimensoes de (60x60x60)cm, com tampao de ferro. Construc�ao.(desonerado)	IT	un	1,0000000		481,69	481,69	
Composi��o Auxiliar	ET 04.05.0100	SCO	Materiais para confeccao de concreto estrutural dosado para uma resistencia caracteristica a compressao (fck) m��nimo de 11MPa, inclusive perdas. Fornecimento.(desonerado)	ET	m��	0,3150000	0,0000000	350,48	110,40	
Composi��o Auxiliar	RV 09.05.0106	SCO	Emboco com argamassa de cimento e areia, no traco 1:3, com 1,50cm de espessura, inclusive chapisco.(desonerado)	RV	m��	0,9000000	0,0000000	36,28	32,65	
Composi��o Auxiliar	AL 04.20.0050	SCO	Alvenaria de tijolo (10x20x20)cm, de furos redondos, com argamassa de cimento e saibro no traco 1:8, em parede de meia vez (0,10m), de superficie corrida, ate 1,50m de altura, e medida pela area real.(desonerado)	AL	m��	0,9000000	0,0000000	67,13	60,41	
Composi��o Auxiliar	CI 14.05.0800	SCO	Pintura asfaltica (uma demao com 200g/m��), para superficies lisas de marquizes, banheiros e demais superficies de pequenas dimensoes. Igl 2 ou similar. Fornecimento e aplicacao.(desonerado)	CI	m��	0,9000000	0,0000000	9,04	8,13	
Insumo	MAT127900	SCO	Tampao misto de ferro fundido, tipo leve, de 31kg, com diametro de 650mm	Material	un	1,0000000	0,0000000	270,10	270,10	
					MO sem LS =>	62,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	62,13
					Valor do BDI	138,82				620,51

12.1.13.5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	062617	SBC	TAMPA EM ALUMINIO CONDULETE 1/2" E 3/4", UM POSTO P/ RJ-45	INSTALACOES ELETRICAS - DUTOS E TOMADAS	UN	1,0000000		12,59	12,59	
Insumo	099250	SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0950000	0,0000000	19,78	1,87	
Insumo	036558	SBC	TAMPA EM ALUMINIO PARA CONDULETE 1/2" E 3/4", UM POSTO RJ45	Material	UN	1,0000000	0,0000000	9,42	9,42	
Insumo	099806	SBC	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0950000	0,0000000	13,72	1,30	
					MO sem LS =>	3,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,17
					Valor do BDI	3,62				16,21

12.1.13.5.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	714	ORSE	Fornecimento e instalação de espelho para caixa vertical 4" x 2" com 02 saídas rj-45 (krone ou similar)	Pontos de Suprimento de Lógica	un	1,0000000	5,94	5,94
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1500000	3,72	0,55
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1500000	13,65	2,04
Insumo	921	ORSE	Espelho para caixa vertical 4"x2", com 02 saídas rj-45 (krone ou similar)	Material	un	1,0000000	3,40	3,40

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000300	184,50	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0152700	5,00	0,07
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0006750	12,54	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0002250	190,62	0,04
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001200	65,04	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0002700	18,00	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0152700	14,00	0,21
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0006750	4,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000150	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho 7*7 cm)	Material	par	0,0003450	12,19	0,00



Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000600	300,00	0,01
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000300	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0006750	175,00	0,11
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000300	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001200	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000900	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000450	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0141150	4,50	0,06
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1500000	13,65	2,04
Insumo	921	ORSE	Espelho para caixa vertical 4"x2", com 02 saídas rj-45 (krone ou similar)	Material	un	1,0000000	3,40	3,40

MO sem LS => 2,04 LS => 0,00 MO com LS => 2,04
Valor do BDI => 1,71 Valor com BDI => 7,65

12.1.13.5.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	072476	AGETOP CIVIL	TAMPA PARA CONDULETE METÁLICO PARA 1 TOMADA	724	un	1,0000000		5,92	5,92
Insumo	4034	AGETOP CIVIL	TAMPA PARA CONDULETE METÁLICO PARA 1 TOMADA	Material	un	1,0000000	0,0000000	4,95	4,95
Insumo	0012	AGETOP CIVIL	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0300000	0,0000000	19,22	0,57
Insumo	0008	AGETOP CIVIL	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,0300000	0,0000000	13,43	0,40

MO sem LS => 0,97 LS => 0,00 MO com LS => 0,97
Valor do BDI => 1,70 Valor com BDI => 7,62

12.1.13.5.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	714	ORSE	Fornecimento e instalação de espelho para caixa vertical 4" x 2" com 02 saídas rj-45 (krone ou similar)	Pontos de Suprimento de Lógica	un	1,0000000	5,94	5,94
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1500000	3,72	0,55
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1500000	13,65	2,04
Insumo	921	ORSE	Espelho para caixa vertical 4"x2", com 02 saídas rj-45 (krone ou similar)	Material	un	1,0000000	3,40	3,40

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000300	184,50	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0152700	5,00	0,07
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0006750	12,54	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0002250	190,62	0,04
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001200	65,04	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0002700	18,00	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0152700	14,00	0,21
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0006750	4,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000150	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0003450	12,19	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000600	300,00	0,01
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000300	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0006750	175,00	0,11
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000300	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001200	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000900	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000450	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0141150	4,50	0,06
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1500000	13,65	2,04
Insumo	921	ORSE	Espelho para caixa vertical 4"x2", com 02 saídas rj-45 (krone ou similar)	Material	un	1,0000000	3,40	3,40

MO sem LS => 2,04 LS => 0,00 MO com LS => 2,04
Valor do BDI => 1,71 Valor com BDI => 7,65

12.1.13.5.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	059035	SBC	CAIXA FERRO ESMALTADO 4x2"	INSTALACOES DE TELEFONE-LOGICA-CFTV-CATV	UN	1,0000000		12,10	12,10
Insumo	099806	SBC	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3310000	0,0000000	13,72	4,54
Insumo	003480	SBC	CAIXA FERRO ESMALTADO 4"x2"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	1,95	1,95
Insumo	099250	SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2840000	0,0000000	19,78	5,61

MO sem LS => 10,15 LS => 0,00 MO com LS => 10,15
Valor do BDI => 3,48 Valor com BDI => 15,58

12.1.14.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	38.15.020	CPOS/CDH U	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL COM CAPA EM PVC DE 1"	38,15	m	1,0000000		27,51	27,51
Insumo	B.01.000.0101 16 U	CPOS/CDH U	AJUDANTE ELETRICISTA	Mão de Obra	h	0,5000000	0,0000000	17,64	8,82
Insumo	B.01.000.0101 15 U	CPOS/CDH U	ELETRICISTA	Mão de Obra	h	0,2500000	0,0000000	25,73	6,43
Insumo	P.04.000.0921 58 U	CPOS/CDH U	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL DE 1"; REF. SEALTUBO DA SPTF OU EQUIVALENTE	Material	m	1,0000000	0,0000000	12,26	12,26

MO sem LS => 15,25 LS => 0,00 MO com LS => 15,25
Valor do BDI => 7,92 Valor com BDI => 35,43

12.1.14.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	38.15.010	CPOS/CDH U	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL COM CAPA EM PVC DE 3/4"	38,15	m	1,0000000		24,34	24,34
Insumo	B.01.000.0101 15 U	CPOS/CDH U	ELETRICISTA	Mão de Obra	h	0,2500000	0,0000000	25,73	6,43
Insumo	P.04.000.0921 57 U	CPOS/CDH U	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL DE 3/4"; REF. SEALTUBO DA SPTF OU EQUIVALENTE	Material	m	1,0000000	0,0000000	9,09	9,09



Insumo	B.01.000.0101 16 U	CPOS/CDH	AJUDANTE ELETRICISTA	Mão de Obra	h	0,5000000	0,0000000	17,64	8,82
					MO sem LS => Valor do BDI =>	15,25 7,01	LS => 0,00	MO com LS => 15,25 31,35	

12.1.14.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-49326	SETOP	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")	ED-	m	1,0000000	42,37	42,37
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)								0
(D) Produção de Equipe								1
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								0

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	MATED-12206	SETOP	ELETRODUTO RÍGIDO (MATERIAL: AÇO TRATAMENTO: GALVANIZADO ELETROLÍTICO SÉRIE: PESADO DIÂMETRO: 3/4" 20MM) ESPESURA*: 1,5-1,55MM MASSA LINEAR*: 0,92KG/M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	1,1000000	m	26,2356	28,8592
(F)Total:							28,8592

G	Código	Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Composição	ED-50362	SETOP	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3000000	hora	20,3500	6,1050
Composição	ED-50373	SETOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3000000	hora	24,6900	7,4070
(G)Total:							13,512
					MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 12,21	LS => 9,91 MO com LS => Valor do BDI => 9,91 54,58

12.1.14.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-49326	SETOP	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")	ED-	m	1,0000000	42,37	42,37
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)								0
(D) Produção de Equipe								1
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								0

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	MATED-12206	SETOP	ELETRODUTO RÍGIDO (MATERIAL: AÇO TRATAMENTO: GALVANIZADO ELETROLÍTICO SÉRIE: PESADO DIÂMETRO: 3/4" 20MM) ESPESURA*: 1,5-1,55MM MASSA LINEAR*: 0,92KG/M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	1,1000000	m	26,2356	28,8592
(F)Total:							28,8592

G	Código	Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Composição	ED-50362	SETOP	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3000000	hora	20,3500	6,1050
Composição	ED-50373	SETOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3000000	hora	24,6900	7,4070
(G)Total:							13,512
					MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 12,21	LS => 9,91 MO com LS => Valor do BDI => 9,91 54,58

12.1.14.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	97670	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000		25,60	25,60
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1721000	0,0000000	22,49	3,87
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1721000	0,0000000	27,53	4,73
Insumo	00039248	SINAPI	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 4", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	Material	M	1,1000000	0,0000000	15,46	17,00
					MO sem LS => Valor do BDI	5,61 7,37	LS => 0,00	MO com LS =>	5,61 32,97

12.1.14.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	8441	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "D" de 3/4"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	1,0000000	5,39	5,39
Item	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82
Insumo	00000400/SIN API	ORSE	Abraçadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 3/4" e parafusos de fixação	Material	un	1,0000000	1,52	1,52
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1000000	3,72	0,37
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,1000000	3,65	0,36

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82
Insumo	00000400/SIN API	ORSE	Abraçadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 3/4" e parafusos de fixação	Material	un	1,0000000	1,52	1,52
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000200	184,50	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0203600	5,00	0,10
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009000	12,54	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003000	190,62	0,05
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001600	65,04	0,01
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003600	18,00	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0203600	14,00	0,28
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009000	4,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000100	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0004600	12,19	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000800	300,00	0,02
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000400	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009000	175,00	0,15



Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000200	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001600	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001200	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000300	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0159500	4,50	0,07
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0001100	25,50	0,00
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000100	37,36	0,00
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0000400	60,00	0,00
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0000400	32,30	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0000600	63,00	0,00
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0000700	22,80	0,00
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000100	19,57	0,00
					MO sem LS =>	3,18	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	1,55	MO com LS =>	3,18
							Valor do BDI =>	6,94

12.1.14.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	063077	SBC	CHUMBADOR CBA COM PARAFUSO 1/4x2"	INSTALACOES ELETRICAS - LEITOS E CABOS	UN	1,0000000		64,60	64,60
Insumo	002373	SBC	CHUMBADOR CBA COM PARAFUSO 1/4x2"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	1,85	1,85
Insumo	099250	SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,9530000	0,0000000	19,78	38,63
Insumo	099806	SBC	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,7580000	0,0000000	13,72	24,12
					MO sem LS =>	62,75	LS =>	0,00	62,75
					Valor do BDI =>	18,61	MO com LS =>		83,21

12.1.14.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	070392	AGETOP CIVIL	BUCHA DE NYLON S-8	703	Un	1,0000000		0,76	0,76
Insumo	0012	AGETOP CIVIL	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0160000	0,0000000	19,22	0,30
Insumo	3071	AGETOP CIVIL	BUCHA DE NYLON S-8	Material	un	1,0000000	0,0000000	0,25	0,25
Insumo	0008	AGETOP CIVIL	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,0160000	0,0000000	13,43	0,21
					MO sem LS =>	0,51	LS =>	0,00	0,51
					Valor do BDI =>	0,21	MO com LS =>		0,97

12.1.14.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	21.050.0085-0	EMOP	PARAFUSO COM CABECA SEXTAVADA DE(12X1,75X50)MM.FORNECIMENTO	21	UN	1,0000000		2,72	2,72
Insumo	11758	EMOP	PARAFUSO DE ACO CARBONO, CABECA SEXTAVAD A, MEDINDO (1/2"X2")	Material	UN	1,0000000	0,0000000	2,73	2,72
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	0,00
					Valor do BDI =>	0,78	MO com LS =>		3,50

12.1.14.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	11.92.22	SUDECAP	PORCA SEXTAVADA EM AÇO INOX REF. TEL-5414 OU EQUIVALENTE	PROTECAO EXTERNA - CONTRA DESCARGA ATMOSFERICA	UN	1,0000000		2,06	2,06
Insumo	55.10.55	SUDECAP	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0500000	0,0000000	20,82	1,04
Insumo	74.51.29	SUDECAP	PORCA SEXTAVADA EM AÇO INOX Ø1/4" REF 39997	Material	UN	1,0000000	0,0000000	0,29	0,29
Insumo	55.10.10	SUDECAP	AUXILIAR BOMBEIRO/ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0500000	0,0000000	14,74	0,73
					MO sem LS =>	1,77	LS =>	0,00	1,77
					Valor do BDI =>	0,59	MO com LS =>		2,65

12.1.14.1.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9816	ORSE	Arruela lisa zincada d=1/4"	Interligações até Quadro Geral - Fios e Cabos	un	1,0000000	0,40	0,40
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,0100000	3,58	0,03
Insumo	8347	ORSE	Arruela lisa zincada ø 1/4"	Material	un	1,0000000	0,05	0,05
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,0100000	3,72	0,03
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0100000	13,65	0,13
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,0100000	18,21	0,18

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0020360	14,00	0,02
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000020	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000010	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000020	26,89	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0015950	4,50	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0000900	12,54	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0000300	190,62	0,00
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0000150	65,04	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0000900	4,90	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000120	13,55	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-ampereímetro	Material	un	0,0000020	163,00	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0000360	18,00	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0000160	6,35	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho 7*7 cm)	Material	par	0,0000460	12,19	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0000900	175,00	0,01
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000080	300,00	0,00
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000040	17,61	0,00



Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0020360	5,00	0,01
Insumo	8347	ORSE	Arueia lisa zincada ø 1/4"	Material	un	1,0000000	0,05	0,05
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000020	184,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000010	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000020	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,4000030	18,58	0,00
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0100000	13,65	0,13
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,0100000	18,21	0,18

MO sem LS => 0,31 LS => 0,00 MO com LS => 0,31
Valor do BDI => 0,11 Valor com BDI => 0,51

12.1.14.1.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	8359	ORSE	Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 100 x 50 x 3000 mm (ref.mopa ou similar) com tampa	Pontos de Suprimento de Lógica	m	1,0000000	35,46	35,46
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,4000000	3,72	1,48
Insumo	860	ORSE	Eletrocalha metálica perfurada 100 x 50 x 3000 mm (ref. mopa ou similar)	Material	m	1,0000000	13,32	13,32
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,4000000	3,58	1,43
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	18,21	7,28
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	13,65	5,46
Insumo	3990	ORSE	Tampa de encaixe 100 X3000 - Z para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar)	Material	m	1,0000000	6,50	6,50

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000800	184,50	0,01
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0814400	5,00	0,40
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0036000	12,54	0,04
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0012000	190,62	0,22
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurancas com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0006000	65,04	0,03
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0014400	18,00	0,02
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0814400	14,00	1,14
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0036000	4,90	0,01
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000400	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0018400	12,19	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0003200	300,00	0,09
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0001600	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0036000	175,00	0,63
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000800	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0006400	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurancas aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0004800	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0001200	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0638000	4,50	0,28
Insumo	860	ORSE	Eletrocalha metálica perfurada 100 x 50 x 3000 mm (ref. mopa ou similar)	Material	m	1,0000000	13,32	13,32
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000800	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000400	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000800	26,89	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-ampermetro	Material	un	0,0000800	163,00	0,01
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	18,21	7,28
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	13,65	5,46
Insumo	3990	ORSE	Tampa de encaixe 100 X3000 - Z para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar)	Material	m	1,0000000	6,50	6,50

MO sem LS => 12,74 LS => 0,00 MO com LS => 12,74
Valor do BDI => 10,21 Valor com BDI => 45,67

12.1.14.1.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7877	ORSE	Curva horizontal 100 x 50 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.:mopa ou similar)	Pontos de Suprimento de Energia para Computador	un	1,0000000	20,74	20,74
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2000000	3,72	0,74
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	13,65	2,73
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	18,21	3,64
Insumo	3997	ORSE	Curva horizontal 100 x 50 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.:mopa ou similar)	Material	un	1,0000000	12,95	12,95
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,2000000	3,58	0,71

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000400	184,50	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0407200	5,00	0,20
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0018000	12,54	0,02
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0006000	190,62	0,11
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurancas com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0003000	65,04	0,01
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0007200	18,00	0,01



Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0407200	14,00	0,57
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0018000	4,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000200	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0009200	12,19	0,01
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001600	300,00	0,04
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000800	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0018000	175,00	0,31
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000400	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0003200	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0002400	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000600	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0319000	4,50	0,14
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	13,65	2,73
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	18,21	3,64
Insumo	3997	ORSE	Curva horizontal 100 x 50 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.:mopa ou similar)	Material	un	1,0000000	12,95	12,95
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000400	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000200	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000400	26,89	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperemetro	Material	un	0,0000400	163,00	0,00

MO sem LS => 6,37 LS => 0,00 MO com LS => 6,37
Valor do BDI => 5,97 Valor com BDI => 26,71

12.1.14.1.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	15.018.0920-A	EMOP	TE VERTICAL (DESCIDA), PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 100X 50MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	15	UN	1,0000000		49,32	49,32
Insumo	12272	EMOP	TE VERTICAL (DESCIDA), PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 100X50MM, PRE-ZINCADA	Material	UN	1,0000000	0,0000000	28,78	28,78
Insumo	20132	EMOP	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CI VIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERA DOS	Mão de Obra	H	0,5000000	3,0000000	16,75	8,62
Insumo	20060	EMOP	MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	Mão de Obra	H	0,5000000	3,0000000	23,16	11,92
					MO sem LS => 20,54 LS => 0,00 MO com LS => 20,54 Valor do BDI => 14,21 Valor com BDI => 63,53				

12.1.14.1.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	8113	ORSE	Tê horizontal 100 x 50 mm com base lisa perfurada para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)	Pontos de Suprimento de Energia para Computador	un	1,0000000	26,09	26,09
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	18,21	3,64
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2000000	3,72	0,74
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,2000000	3,58	0,71
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	13,65	2,73
Insumo	4095	ORSE	Tê horizontal 100 x 50 mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)	Material	un	1,0000000	18,30	18,30

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	18,21	3,64
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000400	184,50	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0407200	5,00	0,20
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0018000	12,54	0,02
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0006000	190,62	0,11
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0003000	65,04	0,01
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0007200	18,00	0,01
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0407200	14,00	0,57
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0018000	4,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000200	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0009200	12,19	0,01
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001600	300,00	0,04
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000800	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0018000	175,00	0,31
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000400	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0003200	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0002400	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000600	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0319000	4,50	0,14
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000400	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000200	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000400	26,89	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperemetro	Material	un	0,0000400	163,00	0,00
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	13,65	2,73
Insumo	4095	ORSE	Tê horizontal 100 x 50 mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)	Material	un	1,0000000	18,30	18,30

MO sem LS => 6,37 LS => 0,00 MO com LS => 6,37
Valor do BDI => 7,51 Valor com BDI => 33,60

12.1.14.1.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total



Composição	072327	AGETOP CIVIL	SAIDA VERTICAL PARA ELETRODUTO D=3/4"	723	Un	1,0000000		7,45	7,45
Insumo	0008	AGETOP CIVIL	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,1200000	0,0000000	13,43	1,61
Insumo	0012	AGETOP CIVIL	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1200000	0,0000000	19,22	2,30
Insumo	3807	AGETOP CIVIL	SAIDA VERTICAL PARA ELETRODUTO 3/4"	Material	un	1,0000000	0,0000000	3,54	3,54
					MO sem LS => Valor do BDI =>	3,91 2,14	LS => 0,00	MO com LS =>	3,91 9,59

12.1.14.1.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	8318	ORSE	Terminal 100 x 50 mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)	Pontos de Suprimento de Lógica	un	1,0000000	15,98	15,98
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,3500000	13,65	4,77
Insumo	8500	ORSE	Terminal 100 x 50 mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)	Material	un	1,0000000	2,30	2,30
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,3500000	3,72	1,30
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,3500000	3,58	1,25
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,3500000	18,21	6,37

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,3500000	13,65	4,77		
Insumo	8500	ORSE	Terminal 100 x 50 mm para eletrocalha metalica (ref. Mopa ou similar)	Material	un	1,0000000	2,30	2,30		
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000700	184,50	0,01		
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0712600	5,00	0,35		
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0031500	12,54	0,03		
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0010500	190,62	0,20		
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0005250	65,04	0,03		
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0012600	18,00	0,02		
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0712600	14,00	0,99		
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0031500	4,90	0,01		
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000350	31,50	0,00		
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0016100	12,19	0,01		
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0002800	300,00	0,08		
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0001400	17,61	0,00		
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0031500	175,00	0,55		
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000700	36,90	0,00		
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0005600	6,35	0,00		
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0004200	13,55	0,00		
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0001050	18,58	0,00		
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0558250	4,50	0,25		
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000700	47,69	0,00		
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000350	34,00	0,00		
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000700	26,89	0,00		
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperimetro	Material	un	0,0000700	163,00	0,01		
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,3500000	18,21	6,37		
					MO sem LS =>	11,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,14
					Valor do BDI =>	4,60		Valor com BDI =>		20,58

12.1.14.1.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	180247	SEDOP	Junção simples PVC JS - 50 x 50mm - LS		un	1,0000000		23,58	23,58
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,2800000	0,0000000	19,33	5,41
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,2800000	0,0000000	23,94	6,70
Insumo	H00332	SEDOP	Junção simples PVC JS - 50 x 50mm - LS	Material	un	1,0000000	0,0000000	10,20	10,20
Insumo	D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0220000	0,0000000	38,81	0,85
Insumo	D00223	SEDOP	Adesivo p/ PVC - 75g	Material	TB	0,0610000	0,0000000	7,00	0,42
					MO sem LS => Valor do BDI =>	8,07 6,79	LS => 0,00	MO com LS =>	8,07 30,37

12.1.14.1.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2904	ORSE	Fornecimento de mão francesa plana 619mm	Fornecimento de Materiais para Redes de Energia Elétrica e	un	1,0000000	9,09	9,09
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	1592	ORSE	Mão francesa plana 619mm	Material	un	1,0000000	9,09	9,09

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	1592	ORSE	Mão francesa plana 619mm	Material	un	1,0000000	9,09	9,09		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	2.61			Valor com BDI =>	11.70

12.1.14.1.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	8351	ORSE	Fornecimento e instalação de parafuso cabeça lenticilha 1/4" x 1/2" (ref. vl 1.68 valemam ou similar)	Pontos de Suprimento de Telefone	un	1,0000000	4,04	4,04
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	6554	ORSE	Parafuso cabeça lenticilha auto-travante 1/4" x 1/2"	Material	un	1,0000000	0,18	0,18
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,1000000	3,58	0,35
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82



Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1000000	3,72	0,37
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
	API							

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	6554	ORSE	Parafuso cabeça lenticla auto-travante 1/4" x 1/2"	Material	un	1,0000000	0,18	0,18
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0203600	14,00	0,28
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000200	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000100	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000200	26,89	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0159500	4,50	0,07
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009000	12,54	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003000	190,62	0,05
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001500	65,04	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009000	4,90	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001200	13,55	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperímetro	Material	un	0,0000200	163,00	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003600	18,00	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001600	6,35	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0004600	12,19	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009000	175,00	0,15
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000800	300,00	0,02
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000400	17,61	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0203600	5,00	0,10
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000200	184,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000100	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000200	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000300	18,58	0,00
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36

12.1.14.1.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12494	ORSE	Parafuso cabeça lenticla auto-travante 1/4" x 3/4", bicromatizada	Pontos de Suprimento de Telefone	un	1,0000000	4,14	4,14
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1000000	3,72	0,37
Insumo	13322	ORSE	Parafuso cabeça lenticla auto-travante 1/4" x 3/4", bicromatizada	Material	un	1,0000000	0,28	0,28
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Insumo	00002436/SIN	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,1000000	3,58	0,35

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000200	184,50	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0203600	5,00	0,10
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009000	12,54	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003000	190,62	0,05
Insumo	00012893/SIN	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001500	65,04	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003600	18,00	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0203600	14,00	0,28
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009000	4,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000100	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0004600	12,19	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000800	300,00	0,02
Insumo	00012894/SIN	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000400	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009000	175,00	0,15
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000200	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001600	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001200	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000300	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0159500	4,50	0,07
Insumo	13322	ORSE	Parafuso cabeça lenticla auto-travante 1/4" x 3/4", bicromatizada	Material	un	1,0000000	0,28	0,28
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Insumo	00002436/SIN	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000200	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000100	34,00	0,00



Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000200	26,89	0,00	
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-ampereímetro	Material	un	0,0000200	163,00	0,00	
				MO sem LS =>	3,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,18
				Valor do BDI =>	1,19			Valor com BDI =>	5,33

12.1.14.1.22	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	063583	SBC	SUPORTE SUSPENSÃO VERTICAL PARA ELETROCALHA 100 x 50 mm	INSTALACOES ELETRICAS - LEITOS E CABOS	UN	1,0000000		6,73	6,73
Insumo	007803	SBC	ELETROCALHA - SUPORTE SUSPENSÃO SIMPLES TIPO "B" 100x50mm CHAPA 18	Material	UN	1,0000000	0,0000000	6,00	6,00
Insumo	099806	SBC	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0220000	0,0000000	13,72	0,30
Insumo	099250	SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0220000	0,0000000	19,78	0,43

MO sem LS => 0,73 LS => 0,00 MO com LS => 0,73
Valor do BDI => 1,93 Valor com BDI => 8,66

12.1.14.1.23	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12567	ORSE	Porca losangular 1/4" com pino (fornecimento e colocação)	Equipamentos e Acessórios para Instalação de Ar Condicionado	un	1,0000000	1,79	1,79
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,0100000	18,21	0,18
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,0100000	3,58	0,03
Insumo	13371	ORSE	Porca losangular 1/4" com pino	Material	un	1,0000000	1,60	1,60

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,0100000	18,21	0,18
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0010180	14,00	0,01
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000020	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000010	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000020	26,89	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0006540	4,50	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0000450	12,54	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0000150	190,62	0,00
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0000070	65,04	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0000450	4,90	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000060	13,55	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-ampereímetro	Material	un	0,0000020	163,00	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0000180	18,00	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0000080	6,35	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0000230	12,19	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0000450	175,00	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000040	300,00	0,00
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000020	17,61	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0010180	5,00	0,00
Insumo	13371	ORSE	Porca losangular 1/4" com pino	Material	un	1,0000000	1,60	1,60

MO sem LS => 0,18 LS => 0,00 MO com LS => 0,18
Valor do BDI => 0,51 Valor com BDI => 2,30

12.1.14.1.24	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12545	ORSE	Fornecimento e instalação de vergalhão (tirante c/ rosca d=1/4"x3000mm (marvitec ref. 1431 ou similar)	Interligações até Quadro Geral - Fios e Cabos	un	1,0000000	15,55	15,55
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,3000000	3,58	1,07
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,3000000	18,21	5,46
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,3000000	13,65	4,09
Insumo	00039996/SIN API	ORSE	Vergalhao zincado rosca total, 1/4 " (6,3 mm)	Material	m	1,0000000	3,84	3,84
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,3000000	3,72	1,11

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0610800	14,00	0,85
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000600	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000300	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000600	26,89	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0478500	4,50	0,21
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0027000	12,54	0,03
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0009000	190,62	0,17
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0004500	65,04	0,02
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0027000	4,90	0,01
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0003600	13,55	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-ampereímetro	Material	un	0,0000600	163,00	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0010800	18,00	0,01
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0004800	6,35	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0013800	12,19	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0027000	175,00	0,47



Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0002400	300,00	0,07
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0001200	17,61	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0610800	5,00	0,30
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,3000000	18,21	5,46
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,3000000	13,65	4,09
Insumo	00039996/SIN API	ORSE	Vergalhao zincado rosca total, 1/4 " (6,3 mm)	Material	m	1,0000000	3,84	3,84
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000600	184,50	0,01
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000300	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000600	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000900	18,58	0,00

MO sem LS => 9,55 LS => 0,00 MO com LS => 9,55
Valor do BDI => 4,48 Valor com BDI => 20,03

12.1.14.1.25	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9816	ORSE	Arruela lisa zincada d=1/4"	Interligações até Quadro Geral - Fios e Cabos	un	1,0000000	0,40	0,40
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,0100000	3,58	0,03
Insumo	8347	ORSE	Arruela lisa zincada ø 1/4"	Material	un	1,0000000	0,05	0,05
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,0100000	3,72	0,03
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0100000	13,65	0,13
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,0100000	18,21	0,18

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0020360	14,00	0,02
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000020	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000010	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000020	26,89	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0015950	4,50	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0000900	12,54	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0000300	190,62	0,00
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0000150	65,04	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0000900	4,90	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000120	13,55	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperimetro	Material	un	0,0000020	163,00	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0000360	18,00	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0000160	6,35	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0000460	12,19	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0000900	175,00	0,01
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000080	300,00	0,00
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000040	17,61	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0020360	5,00	0,01
Insumo	8347	ORSE	Arruela lisa zincada ø 1/4"	Material	un	1,0000000	0,05	0,05
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000020	184,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000010	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000020	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000030	18,58	0,00
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0100000	13,65	0,13
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,0100000	18,21	0,18

MO sem LS => 0,31 LS => 0,00 MO com LS => 0,31
Valor do BDI => 0,11 Valor com BDI => 0,51

12.1.14.1.26	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	11816	ORSE	Box reto em alumínio de 3/4"	Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões	un	1,0000000	9,11	9,11
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,1100000	3,58	0,39
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1100000	18,21	2,00
Insumo	8207	ORSE	BOX RETO 3/4"	Material	un	1,0000000	4,85	4,85
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1100000	13,65	1,50
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1100000	3,72	0,40

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0223960	14,00	0,31
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000220	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000110	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000220	26,89	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0175450	4,50	0,07
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0000900	12,54	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003300	190,62	0,06



Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001650	65,04	0,01
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009900	4,90	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001320	13,55	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-ampérmetro	Material	un	0,0000220	163,00	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003960	18,00	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001760	6,35	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0005060	12,19	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009900	175,00	0,17
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000880	300,00	0,02
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000440	17,61	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0223960	5,00	0,11
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1100000	18,21	2,00
Insumo	8207	ORSE	BOX RETO 3/4"	Material	un	1,0000000	4,85	4,85
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1100000	13,65	1,50
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000220	184,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000110	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000220	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000330	18,58	0,00

MO sem LS => 3,50 LS => 0,00 MO com LS => 3,50
Valor do BDI => 2,62 Valor do BDI => 11,73

12.1.14.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12960	ORSE	Derivação "L" R - 130 - ref.184-05 (Tampa Hor 90 p/ Rodaflex - Creme)	Pontos de Suprimento de Energia para Computador	un	1,0000000	80,76	80,76
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1000000	3,72	0,37
Insumo	13696	ORSE	Derivação "L" R - 130 - ref.184-05 (Tampa Hor 90 p/ Rodaflex - Creme)	Material	un	1,0000000	76,90	76,90
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,1000000	3,58	0,35
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000200	184,50	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0203600	5,00	0,10
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009000	12,54	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003000	190,62	0,05
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001500	65,04	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003600	18,00	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0203600	14,00	0,28
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009900	4,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000100	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0004600	12,19	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000800	300,00	0,02
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000400	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009900	175,00	0,15
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000200	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001600	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001200	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000300	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0159500	4,50	0,07
Insumo	13696	ORSE	Derivação "L" R - 130 - ref.184-05 (Tampa Hor 90 p/ Rodaflex - Creme)	Material	un	1,0000000	76,90	76,90
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000200	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000100	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000200	26,89	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-ampérmetro	Material	un	0,0000200	163,00	0,00
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82

MO sem LS => 3,18 LS => 0,00 MO com LS => 3,18
Valor do BDI => 23,27 Valor do BDI => 104,03

12.1.14.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12961	ORSE	Fixa cabo R - 130 - ref.184-07 - Z (Fixa Cabo -Z0)	Pontos de Suprimento de Energia para Computador	un	1,0000000	11,96	11,96
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	13697	ORSE	Fixa cabo R - 130 - ref.184-07 - Z (Fixa Cabo -Z0)	Material	un	1,0000000	8,10	8,10
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,1000000	3,58	0,35
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1000000	3,72	0,37

**Detalhamento de Cálculo ORSE**

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	13697	ORSE	Fixa cabo R - 130 - ref.184-07 - Z (Fixa Cabo -Z0)	Material	un	1,0000000	8,10	8,10
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0203600	14,00	0,28
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000200	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000100	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000200	26,89	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0159500	4,50	0,07
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009000	12,54	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003000	190,62	0,05
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001500	65,04	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009000	4,90	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001200	13,55	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-ampereímetro	Material	un	0,0000200	163,00	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003600	18,00	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001600	6,35	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0004600	12,19	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009000	175,00	0,15
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000800	300,00	0,02
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000400	17,61	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0203600	5,00	0,10
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000200	184,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000100	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000200	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000300	18,58	0,00
					MO sem LS =>	3,18	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	3,44	Valor com BDI =>	3,18

12.1.14.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12970	ORSE	Terminal R - 130 - ref. 184-06 (Terminal P/ Rodaflex - Creme)	Pontos de Suprimento de Energia para Computador	un	1,0000000	19,86	19,86
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,1000000	3,58	0,35
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1000000	3,72	0,37
Insumo	13699	ORSE	Terminal R - 130 - ref. 184-06 (Terminal P/ Rodaflex - Creme)	Material	un	1,0000000	16,00	16,00

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0203600	14,00	0,28
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000200	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000100	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000200	26,89	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0159500	4,50	0,07
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009000	12,54	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003000	190,62	0,05
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001500	65,04	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009000	4,90	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001200	13,55	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-ampereímetro	Material	un	0,0000200	163,00	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003600	18,00	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001600	6,35	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0004600	12,19	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009000	175,00	0,15
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000800	300,00	0,02
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000400	17,61	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0203600	5,00	0,10
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000200	184,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000100	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000200	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000300	18,58	0,00
Insumo	13699	ORSE	Terminal R - 130 - ref. 184-06 (Terminal P/ Rodaflex - Creme)	Material	un	1,0000000	16,00	16,00
					MO sem LS =>	3,18	LS =>	0,00
					Valor com LS =>	3,18	Valor com LS =>	3,18



Valor do BDI => 5,72 Valor com BDI => 25,58

12.1.14.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12967	ORSE	Suporte c/2 furos para modulo (energia e/ou RJ)da Mopa 185-08 - (Sup. P/ rod.univ. c/furos p/ 2 modul. (Energia/ RJ) - Creme)	Pontos de Suprimento de Energia para Computador	un	1,0000000	41,09	41,09
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1000000	3,72	0,37
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Insumo	13700	ORSE	Suporte c/2 furos para modulo (energia e/ou RJ)da Mopa 185-08 - (Sup. P/ rod.univ. c/furos p/ 2 modul. (Energia/ RJ) - Creme)	Material	un	1,0000000	37,23	37,23
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,1000000	3,58	0,35

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000200	184,50	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0203600	5,00	0,10
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009000	12,54	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003000	190,62	0,05
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001500	65,04	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003600	18,00	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0203600	14,00	0,28
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009000	4,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000100	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0004600	12,19	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000800	300,00	0,02
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000400	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009000	175,00	0,15
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000200	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001600	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001200	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadreira chata 10"	Material	un	0,0000300	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0159500	4,50	0,07
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Insumo	13700	ORSE	Suporte c/2 furos para modulo (energia e/ou RJ)da Mopa 185-08 - (Sup. P/ rod.univ. c/furos p/ 2 modul. (Energia/ RJ) - Creme)	Material	un	1,0000000	37,23	37,23
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000200	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000100	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000200	26,89	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperimetro	Material	un	0,0000200	163,00	0,00

MO sem LS => 3,18 LS => 0,00 MO com LS => 3,18
Valor do BDI => 11,84 Valor com BDI => 52,93

12.1.14.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C1949	SEINFRA	PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	0	PT	1,0000000		207,56	207,56
Insumo	I0363	SEINFRA	CABO LOGICO/VIDEO COAXIAL 75 (OHMS)	Material	M	4,0000000	0,0000000	1,81	7,24
Insumo	I1075	SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	Material	M	3,0000000	0,0000000	4,57	13,71
Insumo	I0419	SEINFRA	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	Material	UN	1,0000000	0,0000000	1,93	1,93
Insumo	I1409	SEINFRA	LUA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	Material	UN	2,0000000	0,0000000	1,18	2,36
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	3,0000000	0,0000000	19,10	57,30
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,5000000	0,0000000	18,46	46,15
Insumo	I0428	SEINFRA	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	Material	UN	0,3300000	0,0000000	11,20	3,69
Insumo	I0957	SEINFRA	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	2,73	2,73
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	3,0000000	0,0000000	24,15	72,45

MO sem LS => 175,90 LS => 0,00 MO com LS => 175,90
Valor do BDI => 59,81 Valor com BDI => 267,37

13.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C2616	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	0	M	1,0000000		9,51	9,51
Insumo	I0026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0005000	0,0000000	63,36	0,03
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1200000	0,0000000	23,48	2,81
Insumo	I1888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0002000	0,0000000	61,02	0,01
Insumo	I2200	SEINFRA	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	Material	M	1,0100000	0,0000000	4,33	4,37
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1200000	0,0000000	19,10	2,29

MO sem LS => 5,10 LS => 0,00 MO com LS => 5,10
Valor do BDI => 2,74 Valor com BDI => 12,25

13.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C2617	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	0	M	1,0000000		14,22	14,22
Insumo	I2201	SEINFRA	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	Material	M	1,0100000	0,0000000	8,56	8,64
Insumo	I0026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0007000	0,0000000	63,36	0,04
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1300000	0,0000000	19,10	2,48



Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1300000	0,0000000	23,48	3,05
Insumo	I1888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0003000	0,0000000	61,02	0,01
					MO sem LS => Valor do BDI =>	5,53 4,09	LS => 0,00	MO com LS =>	5,53 18,31

13.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C2619	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	0	M	1,0000000		24,73	24,73
Insumo	I2203	SEINFRA	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 50MM (1 1/2")	Material	M	1,0100000	0,0000000	14,28	14,42
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2400000	0,0000000	19,10	4,58
Insumo	I1888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0005000	0,0000000	61,02	0,03
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2400000	0,0000000	23,48	5,63
Insumo	I0026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0012000	0,0000000	63,36	0,07
					MO sem LS => Valor do BDI =>	10,21 7,12	LS => 0,00	MO com LS =>	10,21 31,85

13.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C2620	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 60mm (2")	0	M	1,0000000		37,24	37,24
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3000000	0,0000000	23,48	7,04
Insumo	I0026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0016000	0,0000000	63,36	0,10
Insumo	I2204	SEINFRA	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 60MM (2")	Material	M	1,0100000	0,0000000	24,10	24,34
Insumo	I1888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0006000	0,0000000	61,02	0,03
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3000000	0,0000000	19,10	5,73
					MO sem LS => Valor do BDI =>	12,77 10,73	LS => 0,00	MO com LS =>	12,77 47,97

13.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C2622	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 85mm (3")	0	M	1,0000000		71,61	71,61
Insumo	I0026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0027000	0,0000000	63,36	0,17
Insumo	I1888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0010000	0,0000000	61,02	0,06
Insumo	I2206	SEINFRA	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 85MM (3")	Material	M	1,0100000	0,0000000	50,45	50,95
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4800000	0,0000000	19,10	9,16
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4800000	0,0000000	23,48	11,27
					MO sem LS => Valor do BDI =>	20,43 20,63	LS => 0,00	MO com LS =>	20,43 92,24

13.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	94656	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		3,17	3,17
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0384000	0,0000000	25,57	0,98
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0384000	0,0000000	21,52	0,82
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0035000	0,0000000	52,32	0,18
Insumo	00000065	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	0,0000000	0,89	0,89
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0053000	0,0000000	14,38	0,07
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0040000	0,0000000	59,27	0,23
					MO sem LS => Valor do BDI =>	1,18 0,91	LS => 0,00	MO com LS =>	1,18 4,08

13.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	94658	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		4,80	4,80
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0501000	0,0000000	21,52	1,07
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0501000	0,0000000	25,57	1,28
Insumo	00000108	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	0,0000000	1,80	1,80
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0066000	0,0000000	14,38	0,09
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0055000	0,0000000	59,27	0,32
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0042000	0,0000000	2,06	0,00
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0047000	0,0000000	52,32	0,24
					MO sem LS => Valor do BDI =>	1,55 1,38	LS => 0,00	MO com LS =>	1,55 6,18

13.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	94662	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		10,07	10,07
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0934000	0,0000000	25,57	2,38
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0934000	0,0000000	21,52	2,00
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	0,0000000	59,27	0,65
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0096000	0,0000000	14,38	0,13
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0082000	0,0000000	52,32	0,42
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0078000	0,0000000	2,06	0,01
Insumo	00000112	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50 MM X 1 1/2", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	0,0000000	4,48	4,48
					MO sem LS => Valor do BDI =>	2,90 2,90	LS => 0,00	MO com LS =>	2,90 12,97

13.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total



Composição	94668	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM X 3", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		40,80	40,80
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2320000	0,0000000	21,52	4,99
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2320000	0,0000000	25,57	5,93
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0300000	0,0000000	59,27	1,77
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0177000	0,0000000	14,38	0,25
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0194000	0,0000000	2,06	0,03
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0176000	0,0000000	52,32	0,92
Insumo	00000102	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 85 MM X 3", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	0,0000000	26,91	26,91
					MO sem LS => Valor do BDI =>	7,20 11,75	LS => 0,00	MO com LS => 7,20 52,55	

13.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	94703	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		19,07	19,07
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1338000	0,0000000	21,52	2,87
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1338000	0,0000000	25,57	3,42
Insumo	00000096	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	1,0000000	0,0000000	12,37	12,37
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0040000	0,0000000	59,27	0,23
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0035000	0,0000000	52,32	0,18
					MO sem LS => Valor do BDI =>	4,16 5,49	LS => 0,00	MO com LS => 4,16 24,56	

13.1.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	94704	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		25,63	25,63
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1375000	0,0000000	25,57	3,51
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1375000	0,0000000	21,52	2,95
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0047000	0,0000000	52,32	0,24
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0055000	0,0000000	59,27	0,32
Insumo	00000097	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 32 MM X 1", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	1,0000000	0,0000000	18,61	18,61
					MO sem LS => Valor do BDI =>	4,27 7,38	LS => 0,00	MO com LS => 4,27 33,01	

13.1.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	94706	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		34,33	34,33
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1472000	0,0000000	21,52	3,16
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1472000	0,0000000	25,57	3,76
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0078000	0,0000000	2,06	0,01
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0082000	0,0000000	52,32	0,42
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	0,0000000	59,27	0,65
Insumo	00000099	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 50 MM X 1 1/2", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	1,0000000	0,0000000	26,33	26,33
					MO sem LS => Valor do BDI =>	4,57 9,89	LS => 0,00	MO com LS => 4,57 44,22	

13.1.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	94714	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM X 3", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		322,56	322,56
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2817000	0,0000000	21,52	6,06
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2817000	0,0000000	25,57	7,20
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0300000	0,0000000	59,27	1,77
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0194000	0,0000000	2,06	0,03
Insumo	00000074	SINAPI	ADAPTADOR PVC, SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 85 MM X 3", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	1,0000000	0,0000000	306,58	306,58
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0176000	0,0000000	52,32	0,92
					MO sem LS => Valor do BDI =>	8,76 92,96	LS => 0,00	MO com LS => 8,76 415,52	

13.1.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	103953	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		6,67	6,67
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0994000	0,0000000	25,57	2,54
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0994000	0,0000000	21,52	2,13
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0095000	0,0000000	59,27	0,56
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0082000	0,0000000	52,32	0,42
Insumo	00000829	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	0,96	0,96
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0331000	0,0000000	2,06	0,06
					MO sem LS => Valor do BDI =>	3,08 1,92	LS => 0,00	MO com LS => 3,08 8,59	

13.1.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total



Composição	103966	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		8,87	8,87
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0659000	0,0000000	25,57	1,68
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0659000	0,0000000	21,52	1,41
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0150000	0,0000000	59,27	0,88
Insumo	00000813	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	4,26	4,26
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0118000	0,0000000	52,32	0,61
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0149000	0,0000000	2,06	0,03

MO sem LS => 2,04 LS => 0,00 MO com LS => 2,04
Valor do BDI => 2,55

13.1.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	103967	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 32 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		10,75	10,75
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0712000	0,0000000	25,57	1,82
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0712000	0,0000000	21,52	1,53
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0165000	0,0000000	59,27	0,97
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0161000	0,0000000	2,06	0,03
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0129000	0,0000000	52,32	0,67
Insumo	00000820	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 50 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	5,73	5,73

MO sem LS => 2,21 LS => 0,00 MO com LS => 2,21
Valor do BDI => 3,09

13.1.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	103968	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		15,55	15,55
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0735000	0,0000000	25,57	1,87
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0735000	0,0000000	21,52	1,58
Insumo	00000816	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 60 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	10,22	10,22
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0141000	0,0000000	52,32	0,73
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0165000	0,0000000	2,06	0,03
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0190000	0,0000000	59,27	1,12

MO sem LS => 2,28 LS => 0,00 MO com LS => 2,28
Valor do BDI => 4,48

13.1.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	103969	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 32 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		18,43	18,43
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0788000	0,0000000	21,52	1,69
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0788000	0,0000000	25,57	2,01
Insumo	00000814	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 60 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	12,69	12,69
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0153000	0,0000000	52,32	0,80
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0205000	0,0000000	59,27	1,21
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0177000	0,0000000	2,06	0,03

MO sem LS => 2,44 LS => 0,00 MO com LS => 2,44
Valor do BDI => 5,31

13.1.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	103959	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		13,75	13,75
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0924000	0,0000000	25,57	2,36
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0924000	0,0000000	21,52	1,98
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0260000	0,0000000	59,27	1,54
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0188000	0,0000000	52,32	0,98
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0206000	0,0000000	2,06	0,04
Insumo	00000818	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 60 X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	6,85	6,85

MO sem LS => 2,87 LS => 0,00 MO com LS => 2,87
Valor do BDI => 3,96

13.1.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1090	ORSE	Bucha de redução longa de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 85 x 60mm - Rev01_10/2022	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	1,0000000	39,72	39,72
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,3300000	3,65	1,20
Insumo	138	ORSE	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	Material	kg	0,0100000	71,24	0,71
Insumo	366	ORSE	Bucha reducao longa pvc rigido soldavel, marrom, d= 85 x 60mm	Material	un	1,0000000	20,85	20,85
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,3300000	13,65	4,50
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,3300000	3,72	1,22
Insumo	2036	ORSE	Solucao limpadora pvc	Material	l	0,0770000	68,60	5,28
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,3300000	18,21	6,00

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0001320	17,61	0,00



Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0671880	14,00	0,94	
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0009900	190,62	0,18	
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0029700	12,54	0,03	
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0029700	175,00	0,51	
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0003630	25,50	0,00	
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000330	37,36	0,00	
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0003960	13,55	0,00	
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0526350	4,50	0,23	
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0005280	6,35	0,00	
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0002640	300,00	0,07	
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0671880	5,00	0,33	
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0001320	60,00	0,00	
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0029700	4,90	0,01	
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0011880	18,00	0,02	
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0005280	65,04	0,03	
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0001320	32,30	0,00	
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0001980	63,00	0,01	
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0002310	22,80	0,00	
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0015180	12,19	0,01	
Insumo	10593	ORSE	Praia simples 30cm	Material	un	0,0000330	19,57	0,00	
Insumo	138	ORSE	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	Material	kg	0,0100000	71,24	0,71	
Insumo	366	ORSE	Bucha reducao longa pvc rígido soldavel, marrom, d= 85 x 60mm	Material	un	1,0000000	20,85	20,85	
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,3300000	13,65	4,50	
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000660	184,50	0,01	
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000330	31,50	0,00	
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000660	36,90	0,00	
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000990	18,58	0,00	
Insumo	2036	ORSE	Solucao limpadora pvc	Material	l	0,0770000	68,60	5,28	
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,3300000	18,21	6,00	
				MO sem LS =>	10,50	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,50
				Valor do BDI =>	11,44			Valor com BDI =>	51,16

13.1.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		8,78	8,78
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1520000	0,0000000	21,52	3,27
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1520000	0,0000000	25,57	3,88
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0338000	0,0000000	2,06	0,06
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	0,0000000	59,27	0,47
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0071000	0,0000000	52,32	0,37
Insumo	00003529	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	0,73	0,73
				MO sem LS =>	4,72	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,72
				Valor do BDI =>	2,53				11,31

13.1.22	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89492	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		7,62	7,62
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0859000	0,0000000	21,52	1,84
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0859000	0,0000000	25,57	2,19
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0131000	0,0000000	2,06	0,02
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0094000	0,0000000	52,32	0,49
Insumo	00003536	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	2,43	2,43
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	0,0000000	59,27	0,65
				MO sem LS =>	2,67	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,67
				Valor do BDI =>	2,19				9,81

13.1.23	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89501	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		13,17	13,17
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1271000	0,0000000	21,52	2,73
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1271000	0,0000000	25,57	3,24
Insumo	00003540	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	5,01	5,01
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0165000	0,0000000	52,32	0,86
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0220000	0,0000000	59,27	1,30
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0190000	0,0000000	2,06	0,03
				MO sem LS =>	3,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,94
				Valor do BDI =>	3,79				16,96

13.1.24	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89505	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		39,06	39,06



Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1506000	0,0000000	21,52	3,24
Auxiliar									
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1506000	0,0000000	25,57	3,85
Auxiliar									
Insumo	00003539	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 60 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	29,06	29,06
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0300000	0,0000000	59,27	1,77
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0222000	0,0000000	2,06	0,04
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0212000	0,0000000	52,32	1,10

MO sem LS => 4,67
Valor do BDI => 11,25
LS => 0,00
MO com LS => 4,67
50,31

13.1.25	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89521	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		117,67	117,67
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2071000	0,0000000	21,52	4,45
Auxiliar									
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2071000	0,0000000	25,57	5,29
Auxiliar									
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0307000	0,0000000	2,06	0,06
Insumo	00003513	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 85 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	102,48	102,48
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0353000	0,0000000	52,32	1,84
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0600000	0,0000000	59,27	3,55

MO sem LS => 6,44
Valor do BDI => 33,91
LS => 0,00
MO com LS => 6,44
151,58

13.1.26	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89485	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		5,68	5,68
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0706000	0,0000000	21,52	1,51
Auxiliar									
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0706000	0,0000000	25,57	1,80
Auxiliar									
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	0,0000000	59,27	0,47
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0108000	0,0000000	2,06	0,02
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0071000	0,0000000	52,32	0,37
Insumo	00003500	SINAPI	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 45 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	1,51	1,51

MO sem LS => 2,19
Valor do BDI => 1,63
LS => 0,00
MO com LS => 2,19
7,31

13.1.27	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89493	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		9,35	9,35
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0859000	0,0000000	25,57	2,19
Auxiliar									
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0859000	0,0000000	21,52	1,84
Auxiliar									
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0094000	0,0000000	52,32	0,49
Insumo	00003501	SINAPI	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 45 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	4,16	4,16
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	0,0000000	59,27	0,65
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0131000	0,0000000	2,06	0,02

MO sem LS => 2,67
Valor do BDI => 2,69
LS => 0,00
MO com LS => 2,67
12,04

13.1.28	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89502	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		15,68	15,68
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1271000	0,0000000	21,52	2,73
Auxiliar									
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1271000	0,0000000	25,57	3,24
Auxiliar									
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0220000	0,0000000	59,27	1,30
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0165000	0,0000000	52,32	0,86
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0190000	0,0000000	2,06	0,03
Insumo	00003503	SINAPI	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 45 GRAUS, 50 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	7,52	7,52

MO sem LS => 3,94
Valor do BDI => 4,51
LS => 0,00
MO com LS => 3,94
20,19

13.1.29	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	94672	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		5,62	5,62
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0576000	0,0000000	21,52	1,23
Auxiliar									
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0576000	0,0000000	25,57	1,47
Auxiliar									
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0035000	0,0000000	52,32	0,18
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0040000	0,0000000	59,27	0,23
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0053000	0,0000000	14,38	0,07
Insumo	00003522	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL COM ROSCA, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	2,44	2,44

MO sem LS => 1,78
Valor do BDI => 1,61
LS => 0,00
MO com LS => 1,78
7,23

13.1.30	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	081360	AGETOP CIVIL	JOELHO DE REDUCAO 90 GRAUS SOLDÁVEL COM BUCHA LATAO 25X1/2"	813	Un	1,0000000		10,28	10,28
Insumo	H689	AGETOP CIVIL	FITA VEDAROSCA 18 MM	Material	m	0,3100000	0,0000000	0,42	0,13
Insumo	0008	AGETOP CIVIL	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,1140000	0,0000000	13,43	1,53



Insumo	H173	AGETOP CIVIL	JOELHO DE REDUCAO 90 GRAUS SOLDÁVEL COM BUCHA LATAO 25X1/2"	Material	un	1,0000000	0,0000000	6,43	6,43
Insumo	0011	AGETOP CIVIL	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1140000	0,0000000	19,22	2,19
					MO sem LS =>	3,72	LS =>	0,00	3,72
					Valor do BDI =>	2,96			13,24

13.1.31	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	103974	SINAPI	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		9,87	9,87
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0782000	0,0000000	25,57	1,99
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0782000	0,0000000	21,52	1,68
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0095000	0,0000000	59,27	0,56
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0082000	0,0000000	52,32	0,42
Insumo	00003538	SINAPI	JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	5,20	5,20
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0120000	0,0000000	2,06	0,02
					MO sem LS =>	2,42	LS =>	0,00	2,42
					Valor do BDI =>	2,84			12,71

13.1.32	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89530	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		15,46	15,46
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0471000	0,0000000	21,52	1,01
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0471000	0,0000000	25,57	1,20
Insumo	00003873	SINAPI	LUVA DE CORRER PARA TUBO SOLDAVEL, PVC, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	12,39	12,39
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0108000	0,0000000	2,06	0,02
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	0,0000000	59,27	0,47
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0071000	0,0000000	52,32	0,37
					MO sem LS =>	1,45	LS =>	0,00	1,45
					Valor do BDI =>	4,45			19,91

13.1.33	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89542	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		25,87	25,87
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0577000	0,0000000	25,57	1,47
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0577000	0,0000000	21,52	1,24
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0094000	0,0000000	52,32	0,49
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0131000	0,0000000	2,06	0,02
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	0,0000000	59,27	0,65
Insumo	00038021	SINAPI	LUVA DE CORRER PARA TUBO SOLDAVEL, PVC, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	22,00	22,00
					MO sem LS =>	1,79	LS =>	0,00	1,79
					Valor do BDI =>	7,45			33,32

13.1.34	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89577	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		34,85	34,85
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0847000	0,0000000	25,57	2,16
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0847000	0,0000000	21,52	1,82
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0165000	0,0000000	52,32	0,86
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0220000	0,0000000	59,27	1,30
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0190000	0,0000000	2,06	0,03
Insumo	00003847	SINAPI	LUVA DE CORRER PARA TUBO SOLDAVEL, PVC, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	28,68	28,68
					MO sem LS =>	2,62	LS =>	0,00	2,62
					Valor do BDI =>	10,04			44,89

13.1.35	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89598	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		47,02	47,02
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	0,0000000	25,57	2,55
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	0,0000000	21,52	2,15
Insumo	00038022	SINAPI	LUVA DE CORRER PARA TUBO SOLDAVEL, PVC, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	39,41	39,41
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0212000	0,0000000	52,32	1,10
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0300000	0,0000000	59,27	1,77
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0222000	0,0000000	2,06	0,04
					MO sem LS =>	3,10	LS =>	0,00	3,10
					Valor do BDI =>	13,55			60,57

13.1.36	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1156	ORSE	Luva de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 85mm	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	1,0000000	49,94	49,94
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	138	ORSE	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	Material	kg	0,0400000	71,24	2,84
Insumo	2036	ORSE	Solucao limpadora pvc	Material	l	0,0600000	68,60	4,11
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,1850000	3,65	0,67
Insumo	00003866/SIN API	ORSE	Luva pvc soldavel, 85 mm, para agua fria predial	Material	un	1,0000000	35,80	35,80
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,1850000	18,21	3,36
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1850000	3,72	0,68



Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1850000	13,65	2,52
Detalhamento de Cálculo ORSE								
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	138	ORSE	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	Material	kg	0,0400000	71,24	2,84
Insumo	2036	ORSE	Solucao limpadora pvc	Material	l	0,0600000	68,60	4,11
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000740	17,61	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0376660	14,00	0,52
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0005550	190,62	0,10
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0016650	12,54	0,02
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0016650	175,00	0,29
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0002035	25,50	0,00
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000185	37,36	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0002220	13,55	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0295075	4,50	0,13
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0002960	6,35	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001480	300,00	0,04
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0376660	5,00	0,18
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0000740	60,00	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0016650	4,90	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0006660	18,00	0,01
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0002960	65,04	0,01
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0000740	32,30	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0001110	63,00	0,00
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0001295	22,80	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0008510	12,19	0,01
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000185	19,57	0,00
Insumo	00003866/SIN API	ORSE	Luva pvc soldavel, 85 mm, para agua fria predial	Material	un	1,0000000	35,80	35,80
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,1850000	18,21	3,36
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000370	184,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000185	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000370	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000555	18,58	0,00
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1850000	13,65	2,52

MO sem LS => 5,88 LS => 0,00 MO com LS => 5,88
 Valor do BDI => 14,39 Valor com BDI => 64,33

13.1.37	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4994	ORSE	Luva de redução pvc rígido soldavel e c/bucha de latão, d= 25 x 1/2"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	1,0000000	9,28	9,28
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,1100000	3,65	0,40
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,1100000	18,21	2,00
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1100000	13,65	1,50
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1100000	3,72	0,40
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material	m	0,6400000	0,22	0,14
Insumo	00003874/SIN API	ORSE	Luva soldavel com bucha de latao, pvc, 25 mm x 1/2"	Material	un	1,0000000	4,88	4,88

Detalhamento de Cálculo ORSE								
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000440	17,61	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0223960	14,00	0,31
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003300	190,62	0,06
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009900	12,54	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009900	175,00	0,17
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0001210	25,50	0,00
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000110	37,36	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001320	13,55	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0175450	4,50	0,07
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001760	6,35	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000880	300,00	0,02
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0223960	5,00	0,11
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0000440	60,00	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009900	4,90	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003960	18,00	0,00
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001760	65,04	0,01
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0000440	32,30	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0000660	63,00	0,00
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0000770	22,80	0,00



Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0005060	12,19	0,00
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000110	19,57	0,00
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,1100000	18,21	2,00
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1100000	13,65	1,50
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000220	184,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000110	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000220	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000330	18,58	0,00
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material	m	0,6400000	0,22	0,14
Insumo	00003874/SIN API	ORSE	Luva soldavel com bucha de latao, pvc, 25 mm x 1/2"	Material	un	1,0000000	4,88	4,88

				MO sem LS =>	3,50	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,50
				Valor do BDI =>	2,67			Valor com BDI =>	11,95
13.1.38	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89617	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		6,92	6,92
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0941000	0,0000000	25,57	2,40
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0941000	0,0000000	21,52	2,02
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0106000	0,0000000	52,32	0,55
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0120000	0,0000000	59,27	0,71
Insumo	00007139	SINAPI	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	0,0000000	1,21	1,21
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0162000	0,0000000	2,06	0,03
				MO sem LS =>	2,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,92
				Valor do BDI =>	1,99				8,91

13.1.39	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89620	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		10,95	10,95
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1153000	0,0000000	25,57	2,94
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1153000	0,0000000	21,52	2,48
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0141000	0,0000000	52,32	0,73
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0197000	0,0000000	2,06	0,04
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0165000	0,0000000	59,27	0,97
Insumo	00007140	SINAPI	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	0,0000000	3,79	3,79
				MO sem LS =>	3,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,58
				Valor do BDI =>	3,15				14,10

13.1.40	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89625	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		20,94	20,94
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1694000	0,0000000	25,57	4,33
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1694000	0,0000000	21,52	3,64
Insumo	00007142	SINAPI	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	0,0000000	9,68	9,68
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0285000	0,0000000	2,06	0,05
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0247000	0,0000000	52,32	1,29
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0330000	0,0000000	59,27	1,95
				MO sem LS =>	5,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,26
				Valor do BDI =>	6,03				26,97

13.1.41	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89628	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		44,87	44,87
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	0,0000000	25,57	5,11
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	0,0000000	21,52	4,30
Insumo	00007143	SINAPI	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	0,0000000	31,08	31,08
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0450000	0,0000000	59,27	2,66
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0333000	0,0000000	2,06	0,06
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0318000	0,0000000	52,32	1,66
				MO sem LS =>	6,21	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,21
				Valor do BDI =>	12,93				57,80

13.1.42	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89631	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		99,61	99,61
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2765000	0,0000000	25,57	7,07
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2765000	0,0000000	21,52	5,95
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0900000	0,0000000	59,27	5,33
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0461000	0,0000000	2,06	0,09
Insumo	00007145	SINAPI	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 85 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	0,0000000	78,41	78,41
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0529000	0,0000000	52,32	2,76
				MO sem LS =>	8,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,60
				Valor do BDI =>	28,70				128,31

13.1.43	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89396	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		19,44	19,44
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1748000	0,0000000	21,52	3,76



Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1748000	0,0000000	25,57	4,46
Auxiliar									
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0484000	0,0000000	2,06	0,09
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0088000	0,0000000	52,32	0,46
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0105000	0,0000000	59,27	0,62
Insumo	00007137	SINAPI	TE PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	10,05	10,05

MO sem LS => 5,43
Valor do BDI => 5,60
LS => 0,00
MO com LS => 5,43
25,04

13.1.44	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89444	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		23,02	23,02
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1862000	0,0000000	21,52	4,00
Auxiliar									
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1862000	0,0000000	25,57	4,76
Auxiliar									
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0106000	0,0000000	52,32	0,55
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0128000	0,0000000	59,27	0,75
Insumo	00007114	SINAPI	TE PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 32 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	12,86	12,86
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0490000	0,0000000	2,06	0,10

MO sem LS => 5,78
Valor do BDI => 6,63
LS => 0,00
MO com LS => 5,78
29,65

13.1.45	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89622	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		13,14	13,14
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1047000	0,0000000	25,57	2,67
Auxiliar									
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1047000	0,0000000	21,52	2,25
Auxiliar									
Insumo	00007136	SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	6,71	6,71
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0185000	0,0000000	2,06	0,03
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0124000	0,0000000	52,32	0,64
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0143000	0,0000000	59,27	0,84

MO sem LS => 3,25
Valor do BDI => 3,78
LS => 0,00
MO com LS => 3,25
16,92

13.1.46	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89622	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		18,72	18,72
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1318000	0,0000000	25,57	3,37
Auxiliar									
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1318000	0,0000000	21,52	2,83
Auxiliar									
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0176000	0,0000000	52,32	0,92
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0225000	0,0000000	59,27	1,33
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0244000	0,0000000	2,06	0,05
Insumo	00007129	SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	10,22	10,22

MO sem LS => 4,09
Valor do BDI => 5,39
LS => 0,00
MO com LS => 4,09
24,11

13.1.47	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89630	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		57,46	57,46
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2077000	0,0000000	25,57	5,31
Auxiliar									
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2077000	0,0000000	21,52	4,46
Auxiliar									
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0318000	0,0000000	52,32	1,66
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0370000	0,0000000	2,06	0,07
Insumo	00007132	SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 75 MM X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	42,76	42,76
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0540000	0,0000000	59,27	3,20

MO sem LS => 6,46
Valor do BDI => 16,55
LS => 0,00
MO com LS => 6,46
74,01

13.1.48	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89632	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM X 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		116,32	116,32
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2383000	0,0000000	21,52	5,12
Auxiliar									
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2383000	0,0000000	25,57	6,09
Auxiliar									
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0418000	0,0000000	2,06	0,08
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0675000	0,0000000	59,27	4,00
Insumo	00007133	SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 85 MM X 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	98,82	98,82
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0424000	0,0000000	52,32	2,21

MO sem LS => 7,40
Valor do BDI => 33,52
LS => 0,00
MO com LS => 7,40
149,84

13.1.49	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1191	ORSE	União de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25mm, p/ água	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	1,0000000	10,97	10,97
Item								
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,0900000	3,65	0,32



Insumo	00009906/SIN API	ORSE	Uniao pvc, soldavel, 25 mm, para agua fria predial	Material	un	1,0000000	6,52	6,52
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0900000	13,65	1,22
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,0900000	3,72	0,33
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,0900000	18,21	1,63
Insumo	2036	ORSE	Solucao limpadora pvc	Material	l	0,0080000	68,60	0,54
Insumo	138	ORSE	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	Material	kg	0,0050000	71,24	0,35
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material	m	0,4500000	0,22	0,09

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000360	17,61	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0183240	14,00	0,25
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0002700	190,62	0,05
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0008100	12,54	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0008100	175,00	0,14
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0000990	25,50	0,00
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000090	37,36	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001080	13,55	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0143550	4,50	0,06
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001440	6,35	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000720	300,00	0,02
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0183240	5,00	0,09
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0000360	60,00	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0008100	4,90	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003240	18,00	0,00
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001440	65,04	0,00
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0000360	32,30	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0000540	63,00	0,00
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0000630	22,80	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0004140	12,19	0,00
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000090	19,57	0,00
Insumo	00009906/SIN API	ORSE	Uniao pvc, soldavel, 25 mm, para agua fria predial	Material	un	1,0000000	6,52	6,52
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0900000	13,65	1,22
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000180	184,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000090	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000180	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000270	18,58	0,00
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,0900000	18,21	1,63
Insumo	2036	ORSE	Solucao limpadora pvc	Material	l	0,0080000	68,60	0,54
Insumo	138	ORSE	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	Material	kg	0,0050000	71,24	0,35
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material	m	0,4500000	0,22	0,09

MO sem LS => 2,85 LS => 0,00 MO com LS => 2,85
Valor do BDI => 3,16 Valor com BDI => 14,13

13.1.50	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1192	ORSE	União de pvc rígido soldável, marrom diâm = 32mm, p/ água	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	1,0000000	15,81	15,81
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00009895/SIN API	ORSE	Uniao pvc, soldavel, 32 mm, para agua fria predial	Material	un	1,0000000	10,98	10,98
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material	m	0,5500000	0,22	0,12
Insumo	138	ORSE	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	Material	kg	0,0070000	71,24	0,49
Insumo	2036	ORSE	Solucao limpadora pvc	Material	l	0,0110000	68,60	0,75
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0900000	13,65	1,22
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,0900000	18,21	1,63
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,0900000	3,72	0,33
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,0900000	3,65	0,32

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00009895/SIN API	ORSE	Uniao pvc, soldavel, 32 mm, para agua fria predial	Material	un	1,0000000	10,98	10,98
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material	m	0,5500000	0,22	0,12
Insumo	138	ORSE	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	Material	kg	0,0070000	71,24	0,49
Insumo	2036	ORSE	Solucao limpadora pvc	Material	l	0,0110000	68,60	0,75
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0900000	13,65	1,22
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,0900000	18,21	1,63
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000180	184,50	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0183240	5,00	0,09
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0008100	12,54	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0002700	190,62	0,05



Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001440	65,04	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003240	18,00	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0183240	14,00	0,25
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0008100	4,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000090	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0004140	12,19	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000720	300,00	0,02
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000360	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0008100	175,00	0,14
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000180	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001440	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001080	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000270	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0143550	4,50	0,06
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0000990	25,50	0,00
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000090	37,36	0,00
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0000360	60,00	0,00
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0000360	32,30	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0000540	63,00	0,00
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0000630	22,80	0,00
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000090	19,57	0,00

MO sem LS => 2,85 LS => 0,00 MO com LS => 2,85
 Valor do BDI => 4,55 Valor com BDI => 20,36

13.1.51	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1194	ORSE	União de pvc rígido soldável, marrom diâm = 50mm, p/ água	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	1,0000000	30,72	30,72
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material	m	0,8300000	0,22	0,18
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,1400000	18,21	2,54
Insumo	2036	ORSE	Solucao limpadora pvc	Material	l	0,0220000	68,60	1,50
Insumo	00009897/SIN API	ORSE	Uniao pvc, soldavel, 50 mm, para agua fria predial	Material	un	1,0000000	22,55	22,55
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1400000	3,72	0,52
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1400000	13,65	1,91
Insumo	138	ORSE	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	Material	kg	0,0150000	71,24	1,06
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,1400000	3,65	0,51

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material	m	0,8300000	0,22	0,18
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,1400000	18,21	2,54
Insumo	2036	ORSE	Solucao limpadora pvc	Material	l	0,0220000	68,60	1,50
Insumo	00009897/SIN API	ORSE	Uniao pvc, soldavel, 50 mm, para agua fria predial	Material	un	1,0000000	22,55	22,55
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000280	184,50	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0285040	5,00	0,14
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0012600	12,54	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0004200	190,62	0,08
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0002240	65,04	0,01
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0005040	18,00	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0285040	14,00	0,39
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0012600	4,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000140	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0006440	12,19	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001120	300,00	0,03
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000560	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0012600	175,00	0,22
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000280	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0002240	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001680	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000420	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0223300	4,50	0,10
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1400000	13,65	1,91
Insumo	138	ORSE	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	Material	kg	0,0150000	71,24	1,06
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0001540	25,50	0,00
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000140	37,36	0,00
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0000560	60,00	0,00
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0000560	32,30	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0000840	63,00	0,00



Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0000980	22,80	0,00	
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000140	19,57	0,00	
				MO sem LS =>	4,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,45
				Valor do BDI =>	8,85			Valor com BDI =>	39,57

13.1.52	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1197	ORSE	União de pvc rígido soldável, marrom diâm = 85mm, p/ água	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	1,0000000	155,56	155,56
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00009907/SIN API	ORSE	Uniao pvc, soldavel, 85 mm, para agua fria predial	Material	un	1,0000000	141,12	141,12
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1850000	3,72	0,68
Insumo	138	ORSE	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	Material	kg	0,0400000	71,24	2,84
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material	m	1,3800000	0,22	0,30
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,1850000	18,21	3,36
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,1850000	3,65	0,67
Insumo	2036	ORSE	Solucao limpadora pvc	Material	l	0,0600000	68,60	4,11
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1850000	13,65	2,52

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00009907/SIN API	ORSE	Uniao pvc, soldavel, 85 mm, para agua fria predial	Material	un	1,0000000	141,12	141,12
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000370	184,50	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0376660	5,00	0,18
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0016650	12,54	0,02
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0005550	190,62	0,10
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurancia com biqueira de aco e collarinho acolchoado	Material	par	0,0002960	65,04	0,01
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0006660	18,00	0,01
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0376660	14,00	0,52
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0016650	4,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000185	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0008510	12,19	0,01
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001480	300,00	0,04
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000740	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0016650	175,00	0,29
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000370	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0002960	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurancia aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0002220	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000555	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0295075	4,50	0,13
Insumo	138	ORSE	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	Material	kg	0,0400000	71,24	2,84
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material	m	1,3800000	0,22	0,30
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,1850000	18,21	3,36
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0002035	25,50	0,00
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000185	37,36	0,00
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0000740	60,00	0,00
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0000740	32,30	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0001110	63,00	0,00
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0001295	22,80	0,00
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000185	19,57	0,00
Insumo	2036	ORSE	Solucao limpadora pvc	Material	l	0,0600000	68,60	4,11
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1850000	13,65	2,52

MO sem LS => 5,88 LS => 0,00 MO com LS => 5,88
Valor do BDI => 44,83 Valor com BDI => 200,39

13.1.53	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	052486	SBC	CAP/TAMPAO PVC SOLDAVEL 20mm	INSTALACOES HIDRAULICAS - AGUA	UN	1,0000000		5,85	5,85
Insumo	003389	SBC	ADESIVO PARA PVC bisnaga de 75 gramas	Material	UN	0,0200000	0,0000000	9,77	0,19
Insumo	099200	SBC	BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1170000	0,0000000	19,78	2,31
Insumo	005629	SBC	CAP PVC SOLDAVEL 20mm	Material	UN	1,0000000	0,0000000	1,59	1,59
Insumo	099034	SBC	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1170000	0,0000000	13,72	1,60
Insumo	003889	SBC	SOLUCAO LIMPADORA PARA TUBOS PVC FRASCO 1 LITRO	Material	UN	0,0030000	0,0000000	53,90	0,16
Insumo	003487	SBC	LIXA PARA MADEIRA 100	Material	UN	0,0020000	0,0000000	1,10	0,00

MO sem LS => 3,91 LS => 0,00 MO com LS => 3,91
Valor do BDI => 1,68 Valor com BDI => 7,53

13.1.54	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	052487	SBC	CAP/TAMPAO PVC SOLDAVEL 25mm	INSTALACOES HIDRAULICAS - AGUA	UN	1,0000000		5,22	5,22
Insumo	005630	SBC	CAP PVC SOLDAVEL 25mm	Material	UN	1,0000000	0,0000000	1,59	1,59
Insumo	003389	SBC	ADESIVO PARA PVC bisnaga de 75 gramas	Material	UN	0,0330000	0,0000000	9,77	0,32
Insumo	003889	SBC	SOLUCAO LIMPADORA PARA TUBOS PVC FRASCO 1 LITRO	Material	UN	0,0040000	0,0000000	53,90	0,21
Insumo	099034	SBC	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,0930000	0,0000000	13,72	1,27
Insumo	099200	SBC	BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,0930000	0,0000000	19,78	1,83



Insumo	003487	SBC	LIXA PARA MADEIRA 100	Material	UN	0,0020000	0,0000000	1,10	0,00
					MO sem LS => Valor do BDI =>	3,10 1,50	LS => 0,00	MO com LS =>	3,10 6,72

13.1.55	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	052489	SBC	CAP/TAMPAO PVC SOLDADAVEL 40mm	INSTALACOES HIDRAULICAS - AGUA	UN	1,0000000		10,30	10,30
Insumo	003889	SBC	SOLUCAO LIMPADORA PARA TUBOS PVC FRASCO 1 LITRO	Material	UN	0,0070000	0,0000000	53,90	0,37
Insumo	003389	SBC	ADESIVO PARA PVC bisnaga de 75 gramas	Material	UN	0,0670000	0,0000000	9,77	0,65
Insumo	003487	SBC	LIXA PARA MADEIRA 100	Material	UN	0,0050000	0,0000000	1,10	0,00
Insumo	099034	SBC	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1060000	0,0000000	13,72	1,45
Insumo	099200	SBC	BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1060000	0,0000000	19,78	2,09
Insumo	005632	SBC	CAP PVC SOLDADAVEL 40mm	Material	UN	1,0000000	0,0000000	5,74	5,74
					MO sem LS => Valor do BDI =>	3,54 2,96	LS => 0,00	MO com LS =>	3,54 13,26

13.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	055048	SBC	TUBO FERRO GALVANIZADO 3/4"	INSTALACOES HIDRAULICAS - INCENDIO	M	1,0000000		34,35	34,35
Insumo	006815	SBC	TUBO ACO GALVANIZADO DIN 2440 NBR 5580 CLASSE LEVE 3/4" (2,25kg/m)	Material	M	1,1000000	0,0000000	24,09	26,49
Insumo	099034	SBC	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2350000	0,0000000	13,72	3,22
Insumo	099200	SBC	BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2350000	0,0000000	19,78	4,64
					MO sem LS => Valor do BDI =>	7,86 9,89	LS => 0,00	MO com LS =>	7,86 44,24

13.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	055041	SBC	TUBO FERRO GALVANIZADO 1"	INSTALACOES HIDRAULICAS - INCENDIO	M	1,0000000		97,03	97,03
Insumo	006811	SBC	TUBO ACO GALVANIZADO DIN 2440 NBR 5580 1" (2,517kg/m)	Material	M	2,4500000	0,0000000	35,60	87,22
Insumo	099034	SBC	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2930000	0,0000000	13,72	4,02
Insumo	099200	SBC	BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2930000	0,0000000	19,78	5,79
					MO sem LS => Valor do BDI =>	9,81 27,96	LS => 0,00	MO com LS =>	9,81 124,99

13.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	055019	SBC	TUBO FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	INSTALACOES HIDRAULICAS - INCENDIO	M	1,0000000		91,95	91,95
Insumo	099200	SBC	BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5830000	0,0000000	19,78	11,53
Insumo	030755	SBC	TUBO ACO GALVANIZADO DIN 2440 NBR 5580 1 1/2" (3,723kg/m)	Material	M	1,1000000	0,0000000	52,15	57,36
Insumo	099034	SBC	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	1,6810000	0,0000000	13,72	23,06
					MO sem LS => Valor do BDI =>	34,59 26,49	LS => 0,00	MO com LS =>	34,59 118,44

13.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	055046	SBC	TUBO FERRO GALVANIZADO 3"	INSTALACOES HIDRAULICAS - INCENDIO	M	1,0000000		142,10	142,10
Insumo	099200	SBC	BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6530000	0,0000000	19,78	12,91
Insumo	030758	SBC	TUBO ACO GALVANIZADO DIN 2440 NBR 5580 CLASSE LEVE 3" (7,07kg/m)	Material	M	1,1000000	0,0000000	109,30	120,23
Insumo	099034	SBC	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6530000	0,0000000	13,72	8,96
					MO sem LS => Valor do BDI =>	21,87 40,95	LS => 0,00	MO com LS =>	21,87 183,05

13.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	055334	SBC	BUCHA DE REDUCAO GALVANIZADA 1"x3/4"	INSTALACOES HIDRAULICAS - INCENDIO	UN	1,0000000		25,96	25,96
Insumo	099200	SBC	BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4390000	0,0000000	19,78	8,68
Insumo	002157	SBC	BUCHA REDUCAO FERRO GALVANIZADO 1"x3/4"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	11,17	11,17
Insumo	004636	SBC	FITA TEFLON VEDA ROSCA 18mm x 25m	Material	M	0,6380000	0,0000000	0,15	0,09
Insumo	099034	SBC	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4390000	0,0000000	13,72	6,02
					MO sem LS => Valor do BDI =>	14,70 7,48	LS => 0,00	MO com LS =>	14,70 33,44

13.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	92701	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		32,77	32,77
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4450000	0,0000000	25,57	11,37
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4450000	0,0000000	21,52	9,57
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0030000	0,0000000	36,15	0,10
Insumo	00003456	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	11,58	11,58
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0110000	0,0000000	14,38	0,15
					MO sem LS => Valor do BDI =>	13,84 9,44	LS => 0,00	MO com LS =>	13,84 42,21

13.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	92674	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		60,49	60,49
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5060000	0,0000000	25,57	12,93
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5060000	0,0000000	21,52	10,88
Insumo	00003458	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	36,30	36,30
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0040000	0,0000000	36,15	0,14
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0170000	0,0000000	14,38	0,24
					MO sem LS => Valor do BDI =>	15,73 9,44	LS => 0,00	MO com LS =>	15,73 42,21



Valor do BDI
=> 17,43

77,92

13.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	92670	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		38,90	38,90
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4510000	0,0000000	25,57	11,53
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4510000	0,0000000	21,52	9,70
Insumo	00003472	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	17,39	17,39
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0130000	0,0000000	14,38	0,18
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0030000	0,0000000	36,15	0,10
					MO sem LS => Valor do BDI =>	14,02 11,21	LS => 0,00	MO com LS =>	14,02 50,11

13.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	92636	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		202,23	202,23
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2420000	0,0000000	21,52	26,72
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2420000	0,0000000	25,57	31,75
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0350000	0,0000000	14,38	0,50
Insumo	00003459	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	142,98	142,98
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0080000	0,0000000	36,15	0,28
					MO sem LS => Valor do BDI =>	38,63 58,28	LS => 0,00	MO com LS =>	38,63 260,51

13.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	92697	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		37,93	37,93
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4820000	0,0000000	25,57	12,32
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4820000	0,0000000	21,52	10,37
Insumo	00003910	SINAPI	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	14,96	14,96
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0130000	0,0000000	14,38	0,18
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0030000	0,0000000	36,15	0,10
					MO sem LS => Valor do BDI =>	14,99 10,93	LS => 0,00	MO com LS =>	14,99 48,86

13.2.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	92662	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		41,91	41,91
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3370000	0,0000000	25,57	8,61
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3370000	0,0000000	21,52	7,25
Insumo	00003939	SINAPI	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	25,60	25,60
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0050000	0,0000000	36,15	0,18
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0190000	0,0000000	14,38	0,27
					MO sem LS => Valor do BDI =>	10,47 12,07	LS => 0,00	MO com LS =>	10,47 53,98

13.2.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	92639	SINAPI	TÉ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		102,21	102,21
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1640000	0,0000000	25,57	29,76
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1640000	0,0000000	21,52	25,04
Insumo	00006297	SINAPI	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 1 1/2"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	46,75	46,75
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0290000	0,0000000	14,38	0,41
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0070000	0,0000000	36,15	0,25
					MO sem LS => Valor do BDI =>	36,20 29,45	LS => 0,00	MO com LS =>	36,20 131,66

13.2.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	92681	SINAPI	TÉ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		52,86	52,86
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6010000	0,0000000	21,52	12,93
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6010000	0,0000000	25,57	15,36
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0050000	0,0000000	36,15	0,18
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0200000	0,0000000	14,38	0,28
Insumo	00006323	SINAPI	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 1"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	24,11	24,11
					MO sem LS => Valor do BDI =>	18,69 15,23	LS => 0,00	MO com LS =>	18,69 68,09

13.2.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	92681	SINAPI	TÉ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		52,86	52,86
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6010000	0,0000000	21,52	12,93
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6010000	0,0000000	25,57	15,36
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0050000	0,0000000	36,15	0,18



Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0200000	0,0000000	14,38	0,28	
Insumo	00006323	SINAPI	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 1"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	24,11	24,11	
					MO sem LS =>	18,69	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,69
					Valor do BDI	15,23				68,09

13.2.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	92906	SINAPI	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		60,10	60,10	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4820000	0,0000000	25,57	12,32	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4820000	0,0000000	21,52	10,37	
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0030000	0,0000000	36,15	0,10	
Insumo	00009886	SINAPI	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 1"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	37,13	37,13	
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0130000	0,0000000	14,38	0,18	
					MO sem LS =>	14,99	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,99
					Valor do BDI	17,32				77,42

13.2.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	92900	SINAPI	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		93,63	93,63	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3370000	0,0000000	21,52	7,25	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3370000	0,0000000	25,57	8,61	
Insumo	00009884	SINAPI	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 1 1/2"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	77,32	77,32	
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0190000	0,0000000	14,38	0,27	
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0050000	0,0000000	36,15	0,18	
					MO sem LS =>	10,47	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,47
					Valor do BDI	26,98				120,61

13.2.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	92696	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		35,87	35,87	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4820000	0,0000000	21,52	10,37	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4820000	0,0000000	25,57	12,32	
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0030000	0,0000000	36,15	0,10	
Insumo	00004179	SINAPI	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	12,90	12,90	
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0130000	0,0000000	14,38	0,18	
					MO sem LS =>	14,99	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,99
					Valor do BDI =>	10,33				46,20

13.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	89578	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE AGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000		29,64	29,64	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0758000	0,0000000	21,52	1,63	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0758000	0,0000000	25,57	1,93	
Insumo	00009841	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0353000	0,0000000	25,12	26,00	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0420000	0,0000000	2,06	0,08	
					MO sem LS =>	2,35	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,35
					Valor do BDI	8,54				38,18

13.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	89580	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000		61,23	61,23	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1309000	0,0000000	21,52	2,81	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1309000	0,0000000	25,57	3,34	
Insumo	00009840	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0353000	0,0000000	53,06	54,93	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0730000	0,0000000	2,06	0,15	
					MO sem LS =>	4,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,07
					Valor do BDI	17,64				78,87

13.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	90695	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000		77,75	77,75	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0892000	0,0000000	21,43	1,91	
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0892000	0,0000000	17,47	1,55	
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0146000	0,0000000	21,59	0,31	
Insumo	00041936	SINAPI	TUBO COLETOR DE ESGOTO, PVC, JEI, DN 150 MM (NBR 7362)	Material	M	1,0500000	0,0000000	70,46	73,98	
					MO sem LS =>	2,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,03
					Valor do BDI	22,40				100,15

13.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	90696	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000		129,99	129,99
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1030000	0,0000000	21,43	2,20
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1030000	0,0000000	17,47	1,79
Insumo	00041930	SINAPI	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 200 MM (NBR 7362)	Material	M	1,0500000	0,0000000	119,66	125,64
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0167000	0,0000000	21,59	0,36



MO sem LS => 2,34
Valor do BDI => 37,46
LS => 0,00
MO com LS => 2,34
167,45

13.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	90697	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 250 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000		201,77	201,77
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1169000	0,0000000	21,43	2,50
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1169000	0,0000000	17,47	2,04
Insumo	00041931	SINAPI	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 250 MM (NBR 7362)	Material	M	1,0500000	0,0000000	187,42	196,79
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0208000	0,0000000	21,59	0,44

MO sem LS => 2,66
Valor do BDI => 58,15
LS => 0,00
MO com LS => 2,66
259,92

13.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	90698	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000		308,50	308,50
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1308000	0,0000000	17,47	2,28
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1308000	0,0000000	21,43	2,80
Insumo	00041932	SINAPI	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 300 MM (NBR 7362)	Material	M	1,0500000	0,0000000	288,47	302,89
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0250000	0,0000000	21,59	0,53

MO sem LS => 2,98
Valor do BDI => 88,90
LS => 0,00
MO com LS => 2,98
397,40

13.3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89592	SINAPI	CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		145,23	145,23
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4713000	0,0000000	21,52	10,14
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4713000	0,0000000	25,57	12,05
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1750000	0,0000000	21,59	3,77
Insumo	00000300	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	2,0000000	0,0000000	14,21	28,42
Insumo	00020098	SINAPI	CURVA PVC, SERIE R, 87,30 GRAUS, CURTA, PARA PE-DE-COLUNA, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	90,85	90,85

MO sem LS => 14,65
Valor do BDI => 41,85
LS => 0,00
MO com LS => 14,65
187,08

13.3.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89535	SINAPI	CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		38,97	38,97
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1288000	0,0000000	25,57	3,29
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1288000	0,0000000	21,52	2,77
Insumo	00000299	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	2,0000000	0,0000000	4,10	8,20
Insumo	00020097	SINAPI	CURVA PVC, SERIE R, 87,30 GRAUS, CURTA, PARA PE-DE-COLUNA, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	22,23	22,23
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1150000	0,0000000	21,59	2,48

MO sem LS => 4,00
Valor do BDI => 11,23
LS => 0,00
MO com LS => 4,00
50,20

13.3.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89591	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		120,56	120,56
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4713000	0,0000000	21,52	10,14
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4713000	0,0000000	25,57	12,05
Insumo	00020152	SINAPI	JOELHO, PVC SERIE R, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	66,18	66,18
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1750000	0,0000000	21,59	3,77
Insumo	00000300	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	2,0000000	0,0000000	14,21	28,42

MO sem LS => 14,65
Valor do BDI => 34,74
LS => 0,00
MO com LS => 14,65
155,30

13.3.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89590	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		123,36	123,36
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4713000	0,0000000	25,57	12,05
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4713000	0,0000000	21,52	10,14
Insumo	00000300	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	2,0000000	0,0000000	14,21	28,42
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1750000	0,0000000	21,59	3,77
Insumo	00020158	SINAPI	JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	68,98	68,98

MO sem LS => 14,65
Valor do BDI => 35,55
LS => 0,00
MO com LS => 14,65
158,91

13.3.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89669	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		29,80	29,80
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1819000	0,0000000	21,52	3,91
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1819000	0,0000000	25,57	4,65



Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0400000	0,0000000	59,27	2,37
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0575000	0,0000000	21,59	1,24
Insumo	00020170	SINAPI	LUA SIMPLES, PVC SERIE R, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	12,15	12,15
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0245000	0,0000000	52,32	1,28
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0510000	0,0000000	2,06	0,10
Insumo	00000299	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	4,10	4,10
					MO sem LS => Valor do BDI =>	5,65 8,58	LS => 0,00	MO com LS =>	5,65 38,38

13.3.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89677	SINAPI	LUA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		70,65	70,65
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3142000	0,0000000	21,52	6,76
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3142000	0,0000000	25,57	8,03
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0880000	0,0000000	2,06	0,18
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0306000	0,0000000	52,32	1,60
Insumo	00020171	SINAPI	LUA SIMPLES, PVC SERIE R, 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	35,03	35,03
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0500000	0,0000000	59,27	2,96
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0875000	0,0000000	21,59	1,88
Insumo	00000300	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	14,21	14,21
					MO sem LS => Valor do BDI =>	9,77 20,36	LS => 0,00	MO com LS =>	9,77 91,01

13.3.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89856	SINAPI	LUA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		18,22	18,22
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1849000	0,0000000	25,57	4,72
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1849000	0,0000000	21,52	3,97
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0077000	0,0000000	2,06	0,01
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0245000	0,0000000	52,32	1,28
Insumo	00003899	SINAPI	LUA SIMPLES, PVC, SOLDARELA, DN 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	5,87	5,87
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0400000	0,0000000	59,27	2,37
					MO sem LS => Valor do BDI =>	5,75 5,25	LS => 0,00	MO com LS =>	5,75 23,47

13.3.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	95693	SINAPI	LUA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		45,25	45,25
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2403000	0,0000000	21,52	5,17
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2403000	0,0000000	25,57	6,14
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0306000	0,0000000	52,32	1,60
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0500000	0,0000000	59,27	2,96
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0100000	0,0000000	2,06	0,02
Insumo	00038676	SINAPI	LUA SIMPLES, PVC, SOLDARELA, DN 150 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	29,36	29,36
					MO sem LS => Valor do BDI =>	7,47 13,04	LS => 0,00	MO com LS =>	7,47 58,29

13.3.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	8061	ORSE	Lua simples em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 200mm	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável para Esgoto	un	1,0000000	101,21	101,21
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	8021	ORSE	Lua simples pvc sanitario d= 200mm	Material	un	1,0000000	64,89	64,89
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,2700000	3,65	0,98
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2700000	13,65	3,68
Insumo	2036	ORSE	Solucao limpadora pvc	Material	l	0,0800000	68,60	5,48
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,2700000	18,21	4,91
Insumo	138	ORSE	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	Material	kg	0,0500000	71,24	3,56
Insumo	00000306/SIN API	ORSE	Anel borracha, para tubo pvc, rede coletor esgoto, dn 200 mm (nbr 7362)	Material	un	1,0000000	16,75	16,75
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2700000	3,72	1,00

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	8021	ORSE	Lua simples pvc sanitario d= 200mm	Material	un	1,0000000	64,89	64,89
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0001080	17,61	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0549720	14,00	0,76
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0008100	190,62	0,15
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0024300	12,54	0,03
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0024300	175,00	0,42
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0002970	25,50	0,00
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000270	37,36	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0003240	13,55	0,00



Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0430650	4,50	0,19
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0004320	6,35	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0002160	300,00	0,06
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0549720	5,00	0,27
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0001080	60,00	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0024300	4,90	0,01
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0009720	18,00	0,01
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0004320	65,04	0,02
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0001080	32,30	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0001620	63,00	0,01
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0001890	22,80	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0012420	12,19	0,01
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000270	19,57	0,00
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2700000	13,65	3,68
Insumo	2036	ORSE	Solucao limpadora pvc	Material	l	0,0800000	68,60	5,48
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,2700000	18,21	4,91
Insumo	138	ORSE	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	Material	kg	0,0500000	71,24	3,56
Insumo	0000306/SIN API	ORSE	Anel borracha, para tubo pvc, rede coletor esgoto, dn 200 mm (nbr 7362)	Material	un	1,0000000	16,75	16,75
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000540	184,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000270	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000540	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000810	18,58	0,00

MO sem LS => 8,59 LS => 0,00 MO com LS => 8,59
Valor do BDI => 29,16 Valor com BDI => 130,37

13.3.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5411	ORSE	Fornecimento de luva de correr de pvc defoto, junta elástica integrada, pn 1mpa, diam. = 250mm	Fornecimento de Conexões de PVC DEFOFO, Junta Elástica, PN	un	1,0000000	305,05	305,05
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00003839/SIN API	ORSE	Luva de correr com travas defoto, pvc, je, dn 250 mm	Material	un	1,0000000	305,05	305,05

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00003839/SIN API	ORSE	Luva de correr com travas defoto, pvc, je, dn 250 mm	Material	un	1,0000000	305,05	305,05
						MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00		
						Valor do BDI => 87,91 Valor com BDI => 392,96		

13.3.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5412	ORSE	Fornecimento de luva de correr de pvc defoto, junta elástica integrada, pn 1mpa, diam. = 300mm	Fornecimento de Conexões de PVC DEFOFO, Junta Elástica, PN	un	1,0000000	418,69	418,69
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	5538	ORSE	Luva de correr de pvc defoto, jei, pn 1mpa, d= 300mm	Material	un	1,0000000	418,69	418,69

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	5538	ORSE	Luva de correr de pvc defoto, jei, pn 1mpa, d= 300mm	Material	un	1,0000000	418,69	418,69
						MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00		
						Valor do BDI => 120,66 Valor com BDI => 539,35		

13.3.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	8725	ORSE	Tê sanitário em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 150 x 100mm	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável para Esgoto	un	1,0000000	98,52	98,52
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,4600000	3,65	1,67
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,4600000	3,72	1,71
Insumo	2036	ORSE	Solucao limpadora pvc	Material	l	0,1200000	68,60	8,23
Insumo	8983	ORSE	Te pvc sanitario d= 150 x 100mm	Material	un	1,0000000	66,93	66,93
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,4600000	18,21	8,37
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,4600000	13,65	6,27
Insumo	138	ORSE	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	Material	kg	0,0750000	71,24	5,34

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0001840	17,61	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0936560	14,00	1,31
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0013800	190,62	0,26
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0041400	12,54	0,05
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0041400	175,00	0,72
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0005060	25,50	0,01
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000460	37,36	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0005520	13,55	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0733700	4,50	0,33
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0007360	6,35	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0003680	300,00	0,11
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0936560	5,00	0,46
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0001840	60,00	0,01



Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0041400	4,90	0,02
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0016560	18,00	0,02
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007360	65,04	0,04
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0001840	32,30	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0002760	63,00	0,01
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0003220	22,80	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0021160	12,19	0,02
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000460	19,57	0,00
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000920	184,50	0,01
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000460	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000920	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0001380	18,58	0,00
Insumo	2036	ORSE	Solução limpadora pvc	Material	l	0,1200000	68,60	8,23
Insumo	8983	ORSE	Te pvc sanitário d= 150 x 100mm	Material	un	1,0000000	66,93	66,93
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,4600000	18,21	8,37
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,4600000	13,65	6,27
Insumo	138	ORSE	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	Material	kg	0,0750000	71,24	5,34

MO sem LS => 14,64 LS => 0,00 MO com LS => 14,64
Valor do BDI => 28,39 Valor com BDI => 126,91

13.3.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1662	ORSE	Tê sanitário em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm =100 x 75mm	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável para Esgoto	un	1,0000000	42,72	42,72
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,4600000	13,65	6,27
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,4600000	18,21	8,37
Insumo	1703	ORSE	Pasta lubrificante p/ pvc je	Material	kg	0,0610000	62,48	3,81
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,4600000	3,65	1,67
Insumo	00011656/SIN API	ORSE	Te sanitário de redução, pvc, dn 100 x 75 mm, série normal para esgoto predial	Material	un	1,0000000	15,09	15,09
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,4600000	3,72	1,71
Insumo	00000301/SIN API	ORSE	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 100 mm (nbr 5688)	Material	un	1,0000000	3,17	3,17
Insumo	00000297/SIN API	ORSE	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 75 mm (nbr 5688)	Material	un	1,0000000	2,63	2,63

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,4600000	13,65	6,27
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,4600000	18,21	8,37
Insumo	1703	ORSE	Pasta lubrificante p/ pvc je	Material	kg	0,0610000	62,48	3,81
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0001840	17,61	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0936560	14,00	1,31
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0013800	190,62	0,26
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0041400	12,54	0,05
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0041400	175,00	0,72
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0005060	25,50	0,01
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000460	37,36	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0005520	13,55	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0733700	4,50	0,33
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0007360	6,35	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0003680	300,00	0,11
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0936560	5,00	0,46
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0001840	60,00	0,01
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0041400	4,90	0,02
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0016560	18,00	0,02
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007360	65,04	0,04
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0001840	32,30	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0002760	63,00	0,01
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0003220	22,80	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0021160	12,19	0,02
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000460	19,57	0,00
Insumo	00011656/SIN API	ORSE	Te sanitário de redução, pvc, dn 100 x 75 mm, série normal para esgoto predial	Material	un	1,0000000	15,09	15,09
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000920	184,50	0,01
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000460	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000920	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0001380	18,58	0,00
Insumo	00000301/SIN API	ORSE	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 100 mm (nbr 5688)	Material	un	1,0000000	3,17	3,17
Insumo	00000297/SIN API	ORSE	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 75 mm (nbr 5688)	Material	un	1,0000000	2,63	2,63

MO sem LS => 14,64 LS => 0,00 MO com LS => 14,64
Valor do BDI => 12,31 Valor com BDI => 55,03

13.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Composição	7752	ORSE	Ralo hemisférico em ferro fundido tipo abacaxi, DN=150mm	Tubos e Conexões de Ferro Fundido	un	1,0000000	80,17	80,17
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	13,65	6,82
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,5000000	3,72	1,86
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	18,21	9,10
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,5000000	3,65	1,82
Insumo	00011709/SIN API	ORSE	Ralo fofo semiesférico, 150 mm, para lajes/ calhas	Material	un	1,0000000	60,59	60,59

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	13,65	6,82
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0001000	184,50	0,01
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,62	0,28
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	65,04	0,05
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000500	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,19	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0001000	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0001500	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0797500	4,50	0,35
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	18,21	9,10
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0005500	25,50	0,01
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000500	37,36	0,00
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0002000	60,00	0,01
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0002000	32,30	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0003000	63,00	0,01
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0003500	22,80	0,00
Insumo	10593	ORSE	Praia simples 30cm	Material	un	0,0000500	19,57	0,00
Insumo	00011709/SIN API	ORSE	Ralo fofo semiesférico, 150 mm, para lajes/ calhas	Material	un	1,0000000	60,59	60,59

MO sem LS => 15,92 LS => 0,00 MO com LS => 15,92
Valor do BDI => 23,10 Valor com BDI => 103,27

13.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4283	ORSE	Ralo hemisférico em fº fº, tipo abacaxi Ø 100mm	Caixas de Inspeção	un	1,0000000	45,37	45,37
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,5000000	3,72	1,86
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	13,65	6,82
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	18,21	9,10
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,5000000	3,65	1,82
Insumo	00011708/SIN API	ORSE	Ralo fofo semiesférico, 100 mm, para lajes/ calhas	Material	un	1,0000000	25,79	25,79

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0001000	184,50	0,01
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,62	0,28
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	65,04	0,05
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000500	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,19	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0001000	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,55	0,00



Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0001500	18,58	0,00	
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0797500	4,50	0,35	
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	13,65	6,82	
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	18,21	9,10	
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0005500	25,50	0,01	
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000500	37,36	0,00	
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0002000	60,00	0,01	
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0002000	32,30	0,00	
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0003000	63,00	0,01	
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0003500	22,80	0,00	
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000500	19,57	0,00	
Insumo	00011708/SIN API	ORSE	Ralo fofo semiesferico, 100 mm, para lajes/ calhas	Material	un	1,0000000	25,79	25,79	
				MO sem LS =>	15,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,92
				Valor do BDI =>	13,07			Valor com BDI =>	58,44

13.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4883	ORSE	Caixa de inspeção 0.60 x 0.60 x 0.60m	Caixas de Passagem em alvenaria de tijolos maciços	un	1,0000000	634,25	634,25
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	155	ORSE	Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,09m (singela), com argamassa traço 15 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	Alvenarias de Vedação	m²	1,8000000	104,51	188,11
Composição	140	ORSE	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	Armaduras Convencionais	kg	1,7300000	12,70	21,97
Composição	80	ORSE	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 02 usos	Formas para Fundações	m²	1,1700000	105,80	123,78
Composição	2497	ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m³	1,8000000	52,30	94,14
Composição	3310	ORSE	Chapisco em parede com argamassa traço 11 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	Conversão InfoWOrca	m²	1,7100000	6,57	11,23
Composição	126	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	Concreto Simples	m³	0,0810000	595,91	48,26
Composição	72	ORSE	Reatero manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	Aterros / Reaterros / Compactações	m³	1,1500000	34,85	40,07
Composição	1908	ORSE	Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço 15 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm	Argamassas	m²	1,7100000	34,76	59,43
Composição	95	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	Alvenarias de Pedra e Concretos para Fundações	m³	0,0810000	569,61	46,13

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00001106/SIN API	ORSE	Cal hidratada ch-i para argamassas	Material	kg	16,7076000	1,19	19,88
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0028128	184,50	0,51
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	2,0397096	5,00	10,19
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0901640	12,54	1,13
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0300547	190,62	5,72
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0158478	65,04	1,03
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0360656	18,00	0,64
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	2,0397096	14,00	28,55
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0901640	4,90	0,44
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0014064	31,50	0,04
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0460838	12,19	0,56
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0080146	300,00	2,40
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0040073	17,61	0,07
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0901640	175,00	15,77
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0028128	36,90	0,10
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0158478	6,35	0,10
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0120219	13,55	0,16
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0042193	18,58	0,07
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	1,7140269	4,50	7,71
Insumo	00000367/SIN API	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida,sem transporte)	Material	m³	0,2619648	111,43	29,19
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	14,0642400	13,65	191,97
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	64,9619100	0,78	50,67
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	3,9913200	18,21	72,68
Insumo	2212	ORSE	Tijolo cerâmico maciço 5 x 9 x 19cm	Material	un	122,4000000	0,55	67,32
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0003991	25,95	0,01
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0003991	327,80	0,13
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0007983	13,52	0,01
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0015965	18,75	0,02
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0019957	10,80	0,02
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0015965	18,80	0,03
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0007983	15,40	0,01
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0027939	10,22	0,02
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0007983	40,80	0,03
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0003991	28,00	0,01
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0027939	11,60	0,03



Insumo	0000378/SIN API	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,1675600	18,21	3,05
Insumo	00039315/SIN API	ORSE	Espacador / distanciador tipo garra dupla, em plastico, cobrimento *20* mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas	Material	un	0,6920000	0,35	0,24
Insumo	00043132/SIN API	ORSE	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)	Material	kg	0,0346000	26,90	0,93
Insumo	81	ORSE	Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm	Material	kg	1,7300000	8,89	15,37
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0000335	36,90	0,00
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0000335	19,90	0,00
Insumo	00039017/SIN API	ORSE	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plastico, para vergalhao *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm	Material	un	0,6920000	0,22	0,15
Insumo	00004509/SIN API	ORSE	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regioao - bruta	Material	m	2,3400000	6,02	14,08
Insumo	1569	ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	Material	m	0,5850000	6,75	3,94
Insumo	00043130/SIN API	ORSE	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	Material	kg	0,1755000	26,90	4,72
Insumo	00002692/SIN API	ORSE	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosaemulsionada em agua	Material	l	0,0175500	8,55	0,15
Insumo	00005067/SIN API	ORSE	Prego de aço polido com cabeça 16 x 24 (2 1/4 x 12)	Material	kg	0,3510000	17,51	6,14
Insumo	630	ORSE	Compensado resinado 12mm - Madeirit ou similar	Material	m²	0,6435000	40,08	25,79
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0003627	26,89	0,00
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0001813	518,00	0,09
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0003627	48,95	0,01
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0001813	246,00	0,04
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0001813	29,90	0,00
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0003627	15,15	0,00
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	1,8133200	18,21	33,02
Insumo	00000370/SIN API	ORSE	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,0092340	110,00	1,01
Insumo	00004718/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,1015740	135,37	13,75
Insumo	00004721/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedra/fornecedor,sem frete	Material	m³	0,0338580	134,66	4,55

MO sem LS => 300,72 LS => 0,00 MO com LS => 300,72
 Valor do BDI => 182,79 Valor com BDI => 817,04

13.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	6411	ORSE	Tampa de concreto para caixas de passagem 0,60x0,60mx0,07m	Conversão InfoWOrcas	un	1,0000000	58,96	58,96
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	6456	ORSE	Concreto Armado fck=21,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	Conversão InfoWOrcas	m³	0,0252000	2.346,47	59,13

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	0000378/SIN API	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,1658160	18,21	3,01
Insumo	00039315/SIN API	ORSE	Espacador / distanciador tipo garra dupla, em plastico, cobrimento *20* mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas	Material	un	0,8064000	0,35	0,28
Insumo	00043132/SIN API	ORSE	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)	Material	kg	0,0403200	26,90	1,08
Insumo	81	ORSE	Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm	Material	kg	2,0160000	8,89	17,92
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0014572	190,62	0,27
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0043716	4,90	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0003886	300,00	0,11
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0043716	175,00	0,76
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0022344	12,19	0,02
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0790976	4,50	0,35
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0000332	36,90	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurancia aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0005829	13,55	0,00
Insumo	1651	ORSE	Oculos branco proteção	Material	pr	0,0007517	6,35	0,00
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurancia com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007517	65,04	0,04
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0988946	14,00	1,38
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0017486	18,00	0,03
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0000332	19,90	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0988946	5,00	0,49
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0043716	12,54	0,05
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0001943	17,61	0,00
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0001085	184,50	0,02
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000542	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0001085	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0001627	18,58	0,00
Insumo	00039017/SIN API	ORSE	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plastico, para vergalhao *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm	Material	un	0,8064000	0,22	0,17
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,5423040	13,65	7,40
Insumo	00004509/SIN API	ORSE	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regioao - bruta	Material	m	0,2744280	6,02	1,65
Insumo	1569	ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	Material	m	0,3092040	6,75	2,08
Insumo	630	ORSE	Compensado resinado 12mm - Madeirit ou similar	Material	m²	0,0589680	40,08	2,36
Insumo	00005068/SIN API	ORSE	Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11)	Material	kg	0,0063000	16,43	0,10



Insumo	00002692/SIN API	ORSE	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosaemulsionada em água	Material	I	0,0050400	8,55	0,04
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,2542680	18,21	4,63
Insumo	00043130/SIN API	ORSE	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	Material	kg	0,0378000	26,90	1,01
Insumo	00006193/SIN API	ORSE	Tabua não aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da região - bruta	Material	m	0,0307440	19,78	0,60
Insumo	00005069/SIN API	ORSE	Prego de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11)	Material	kg	0,0252000	16,74	0,42
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000509	26,89	0,00
Insumo	11249	ORSE	Serra circular elétrica portátil	Equipamento	un	0,0000254	518,00	0,01
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0000509	48,95	0,00
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira elétrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000254	246,00	0,00
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0000254	29,90	0,00
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0000509	15,15	0,00
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000009	25,95	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000009	327,80	0,00
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000018	13,52	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0000036	18,75	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0000045	10,80	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0000036	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000018	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0000064	10,22	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000018	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000009	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0000064	11,60	0,00
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,0090720	18,21	0,16
Insumo	00034492/SIN API	ORSE	Concreto usinado bombeável, classe de resistência c20, com brita 0 e 1, slump= 100 +/- 20 mm, exclui serviço de bombeamento (nº 8953)	Material	m³	0,0252000	450,00	11,34
Insumo	00044535/SIN API	ORSE	Serviço de bombeamento de concreto com consumo mínimo de 40 m³, (disponibilização de bomba), sem o lançamento	Material	m³	0,0252000	46,26	1,16

MO sem LS => 15,20 LS => 0,00 MO com LS => 15,20
Valor do BDI => 16,99 Valor com BDI => 75,95

13.4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C0611	SEINFRA	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/LIGAÇÃO CONDOMINIAL, D= (40X40)cm	0	UN	1,0000000		184,43	184,43
Composição Auxiliar	C0218	SEINFRA	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	0	KG	0,7800000	0,0000000	12,50	9,75
Composição Auxiliar	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	0	m²	0,1680000	0,0000000	77,53	13,02
Composição Auxiliar	C0838	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	0	m³	0,0483000	0,0000000	469,94	22,69
Composição Auxiliar	C0076	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1.2.8 - ESP=10 cm	0	m²	0,8000000	0,0000000	122,41	97,92
Composição Auxiliar	C0840	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	0	m³	0,0252000	0,0000000	495,63	12,48
Composição Auxiliar	C2123	SEINFRA	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	0	m²	0,9600000	0,0000000	25,74	24,71
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,1600000	0,0000000	24,16	3,86

MO sem LS => 105,46 LS => 0,00 MO com LS => 105,46
Valor do BDI => 53,15 Valor com BDI => 237,58

13.4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3199	ORSE	Grelha metálica em ferro fundido, 50x50cm	Conversão InfoWOrca	un	1,0000000	187,19	187,19
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1500000	13,65	2,04
Insumo	2602	ORSE	Grelha metálica de ferro fundido 50 x 50cm	Material	un	1,0000000	181,39	181,39
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1500000	3,72	0,55
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,1500000	18,21	2,73
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,1500000	3,59	0,53

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1500000	13,65	2,04
Insumo	2602	ORSE	Grelha metálica de ferro fundido 50 x 50cm	Material	un	1,0000000	181,39	181,39
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000300	184,50	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0305400	5,00	0,15
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0013500	12,54	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0004500	190,62	0,08
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0002400	65,04	0,01
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0005400	18,00	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0305400	14,00	0,42
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0013500	4,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000150	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0006900	12,19	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001200	300,00	0,03
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000600	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0013500	175,00	0,23



Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000300	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0002400	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001800	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000450	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0239250	4,50	0,10
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,1500000	18,21	2,73
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000150	25,95	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000150	327,80	0,00
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000300	13,52	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borraça com cabo	Material	un	0,0000600	18,75	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0000750	10,80	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0000600	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000300	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0001050	10,22	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000300	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000150	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0001050	11,60	0,00

MO sem LS => 4,77 LS => 0,00 MO com LS => 4,77
Valor do BDI => 53,94 Valor com BDI => 241,13

13.4.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	97891	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000		198,63	198,63
Composição Auxiliar	101619	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0490000	0,0000000	258,19	12,65
Composição Auxiliar	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0261000	0,0000000	813,04	21,22
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3764000	0,0000000	26,33	36,24
Composição Auxiliar	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0064000	0,0000000	496,71	3,17
Composição Auxiliar	97734	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0252000	0,0000000	2.900,35	73,08
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0814000	0,0000000	21,43	23,17
Insumo	00000650	SINAPI	BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	10,0361000	0,0000000	2,90	29,10

MO sem LS => 76,21 LS => 0,00 MO com LS => 76,21
Valor do BDI => 57,24 Valor com BDI => 255,87

13.4.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	97995	SINAPI	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M. AF_12/2020	DROP - DRENAGEM/ OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1,0000000		1.331,66	1.331,66
Composição Auxiliar	89993	SINAPI	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0598000	0,0000000	1.050,13	62,79
Composição Auxiliar	89996	SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,9744000	0,0000000	10,42	20,57
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	10,3608000	0,0000000	21,43	222,03
Composição Auxiliar	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,3363000	0,0000000	813,04	273,42
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	13,1865000	0,0000000	26,33	347,20
Composição Auxiliar	89998	SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,4808000	0,0000000	9,90	14,65
Composição Auxiliar	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0403000	0,0000000	496,71	20,01
Composição Auxiliar	89995	SINAPI	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0369000	0,0000000	1.014,29	37,42
Insumo	00025067	SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	Material	UN	56,7000000	0,0000000	5,17	293,13
Insumo	00000660	SINAPI	CANAleta DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	12,6000000	0,0000000	3,21	40,44

MO sem LS => 417,73 LS => 0,00 MO com LS => 417,73
Valor do BDI => 383,78 Valor com BDI => 1.715,44

13.4.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	15.001.0080-0	EMOP	TAMPA DE CONCRETO ARMADO 10MPA, ESPESSURA DE 6CM, PARA CAIXA D E INSPECAO COM 60CM DE DIAMETRO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	15	UN	1,0000000		59,51	59,51
Composição Auxiliar	11.001.0001-1	EMOP	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA, COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, INCLUSIVE 5% DE PERDAS	11	m³	0,0300000	0,0000000	355,95	10,67
Composição Auxiliar	11.002.0013-1	EMOP	PREPARO DE CONCRETO, COMPREENDENDO MISTURA E AMASSAMENTO EM UMA BETONEIRA DE 320L, ADMITINDO-SE UMA PRODUCAO APROXIMADA DE 2,00M³/H, EXCLUINDO O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	11	m³	0,0300000	0,0000000	95,15	2,85
Composição Auxiliar	11.002.0023-1	EMOP	LANÇAMENTO DE CONCRETO EM PECAS ARMADAS, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM CARRINHOS, E VERTICAL ATÉ 10,00M COM TORRE E GUINCHO, COLOCACAO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO, CONSIDERANDO UMA PRODUCAO APROXIMADA DE 2,00M³/H (IMPACTADOR LEVE...), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	11	m³	0,0300000	0,0000000	144,24	4,32
Composição Auxiliar	11.009.0014-1	EMOP	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO	11	KG	2,0000000	0,0000000	6,94	13,88
Composição Auxiliar	11.004.0024-1	EMOP	FORMAS DE MADEIRA DE 3º, PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO PARAMENTOS CURVOS, SERVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES, INCLUSIVE DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	11	m²	0,1300000	0,0000000	137,18	17,83
Composição Auxiliar	11.011.0030-1	EMOP	CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-50, EM BARRAS REDONDAS, COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	11	KG	2,0000000	0,0000000	4,98	9,96

MO sem LS => 28,16 LS => 0,00 MO com LS => 28,16



Valor do BDI => 17,15

76,66

13.4.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	665	ORSE	Caixa de passagem 15x15cm em chapa de aço galvanizado - fornecimento	Pontos de Suprimento de Energia Convencionais	un	1,0000000	20,95	20,95
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00020254/SIN API	ORSE	Caixa de passagem metálica, de sobrepor, com tampa aparafusada, dimensões 15 x 15 x *10* cm	Material	un	1,0000000	20,95	20,95

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00020254/SIN API	ORSE	Caixa de passagem metálica, de sobrepor, com tampa aparafusada, dimensões 15 x 15 x *10* cm	Material	un	1,0000000	20,95	20,95
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	6,03	Valor com BDI =>	26,98

13.4.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4957	ORSE	Calha com grelha de piso normal DN 200 em PVC Tigre ou similar	Tubos e Conexões de PVC Rígido Roscável	m	1,0000000	485,30	485,30
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	4788	ORSE	Grelha para calha de piso normal DN 200 PVC Tigre ou similar	Material	un	2,0000000	144,89	289,78
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,5000000	3,72	1,86
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	18,21	9,10
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,5000000	3,59	1,79
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	13,65	6,82
Insumo	4787	ORSE	Calha de piso normal DN 200 em PVC Tigre ou similar	Material	m	1,0000000	175,96	175,96

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	4788	ORSE	Grelha para calha de piso normal DN 200 PVC Tigre ou similar	Material	un	2,0000000	144,89	289,78
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0001000	184,50	0,01
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,62	0,28
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	65,04	0,05
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000500	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,19	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0001000	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0001500	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0797500	4,50	0,35
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	18,21	9,10
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000500	25,95	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000500	327,80	0,01
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0001000	13,52	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0002000	18,75	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0002500	10,80	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0002000	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0001000	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0003500	10,22	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0001000	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000500	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0003500	11,60	0,00
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	13,65	6,82
Insumo	4787	ORSE	Calha de piso normal DN 200 em PVC Tigre ou similar	Material	m	1,0000000	175,96	175,96

MO sem LS => 15,92 LS => 0,00 MO com LS => 15,92
Valor do BDI => 139,86 Valor com BDI => 625,16

13.4.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	101110	SIURB	CALHA EM PVC COM 125 ≤ DIÂM. ≤ 150MM	Edificações	M	1,0000000		88,02	88,02
Insumo	78814	SIURB	CALHA EM PVC - 125≤DIAM≤170 MM	Material	M	1,2500000	0,0000000	50,00	62,50
Insumo	2036	SIURB	AJUDANTE DE ENCANADOR (SGSP)	Mão de Obra	H	0,5500000	0,0000000	20,53	11,29
Insumo	2035	SIURB	ENCANADOR (SGSP)	Mão de Obra	H	0,5500000	0,0000000	25,87	14,23

MO sem LS => 25,52 LS => 0,00 MO com LS => 25,52
Valor do BDI => 25,36 Valor com BDI => 113,38

14.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2651	ORSE	Conjunto moto-bomba com motor de 3/4 cv, trifásico, bomba centrífuga, sucção=1", recalque=1", pr. máx. 26 mca, alt. sucção 8 mca. faixas hm (m) - q (m³/h): (23-3,4)(20-4,7)(17-5,7)(14-6,6)(11-7,3), inclusive chave de partida direta	Fornecimento de Bombas e Válvulas de Pé	un	1,0000000	2.593,15	2.593,15



Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	591	ORSE	Chave magnética p/motor 3cv-220v	Material	un	1,0000000	237,00	237,00
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	18,21	36,42
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	2,0000000	3,72	7,44
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	2,0000000	3,58	7,16
Insumo	675	ORSE	Motobomba centrífuga, marca schneider ou similar, modelo BC-91 S/T, motor 3/4 cv, trifásico 220V, hm = 11 a 23 m, q = 3,4 a 7,3 m³/h	Material	un	1,0000000	2.277,55	2.277,55
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	13,65	27,30

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	591	ORSE	Chave magnética p/motor 3cv-220v	Material	un	1,0000000	237,00	237,00		
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	18,21	36,42		
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0004000	184,50	0,07		
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,4072000	5,00	2,03		
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0180000	12,54	0,22		
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0060000	190,62	1,14		
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0030000	65,04	0,19		
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0072000	18,00	0,12		
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,4072000	14,00	5,70		
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0180000	4,90	0,08		
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0002000	31,50	0,00		
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0092000	12,19	0,11		
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0016000	300,00	0,48		
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0008000	17,61	0,01		
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0180000	175,00	3,15		
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0004000	36,90	0,01		
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0032000	6,35	0,02		
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0024000	13,55	0,03		
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0006000	18,58	0,01		
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,3190000	4,50	1,43		
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0004000	47,69	0,01		
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0002000	34,00	0,00		
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0004000	26,89	0,01		
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperimetro	Material	un	0,0004000	163,00	0,06		
Insumo	675	ORSE	Motobomba centrífuga, marca schneider ou similar, modelo BC-91 S/T, motor 3/4 cv, trifásico 220V, hm = 11 a 23 m, q = 3,4 a 7,3 m³/h	Material	un	1,0000000	2.277,55	2.277,55		
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	13,65	27,30		
					MO sem LS =>	63,72	LS =>	0,00	MO com LS =>	63,72
					Valor do RDI =>	747,34			Valor com RDI =>	3.340,49

14.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	C0332	SEINFRA	AUTOMÁTICO DE BOIA	0	UN	1,0000000		84,13	84,13	
Insumo	I0148	SEINFRA	AUTOMATICO DE BOIA	Material	UN	1,0000000	0,0000000	40,88	40,88	
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	24,15	24,15	
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	19,10	19,10	
					MO sem LS =>	43,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	43,25
					Valor do BDI	24,24			Valor com BDI	108,37

14.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	C0332	SEINFRA	AUTOMÁTICO DE BOIA	0	UN	1,0000000		84,13	84,13	
Insumo	I0148	SEINFRA	AUTOMATICO DE BOIA	Material	UN	1,0000000	0,0000000	40,88	40,88	
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	24,15	24,15	
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	19,10	19,10	
					MO sem LS =>	43,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	43,25
					Valor do BDI	24,24			Valor com BDI	108,37

15.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	89580	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF. 06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000		61,23	61,23	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1309000	0,0000000	21,52	2,81	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1309000	0,0000000	25,57	3,34	
Insumo	00009840	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0353000	0,0000000	53,06	54,93	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0730000	0,0000000	2,06	0,15	
					MO sem LS =>	4,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,07
					Valor do BDI	17,64				78,87

15.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89578	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF. 06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000		29,64	29,64
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0758000	0,0000000	21,52	1,63
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0758000	0,0000000	25,57	1,93
Insumo	00009841	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0353000	0,0000000	25,12	26,00



Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0420000	0,0000000	2,06	0,08
					MO sem LS =>	2,35	LS =>	0,00	2,35
					Valor do BDI =>	8,54			38,18

15.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89576	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000		23,85	23,85
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0482000	0,0000000	21,52	1,03
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0482000	0,0000000	25,57	1,23
Insumo	00009839	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, DN 75 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0353000	0,0000000	20,81	21,54
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0270000	0,0000000	2,06	0,05
					MO sem LS =>	1,49	LS =>	0,00	1,49
					Valor do BDI =>	6,87			30,72

15.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89509	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000		20,82	20,82
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1897000	0,0000000	21,52	4,08
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1897000	0,0000000	25,57	4,85
Insumo	00020068	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, DN 50 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0353000	0,0000000	11,47	11,87
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0105000	0,0000000	2,06	0,02
					MO sem LS =>	5,89	LS =>	0,00	5,89
					Valor do BDI =>	6,00			26,82

15.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89508	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000		15,42	15,42
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1483000	0,0000000	21,52	3,19
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1483000	0,0000000	25,57	3,79
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0082000	0,0000000	2,06	0,01
Insumo	00020067	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, DN 40 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0353000	0,0000000	8,15	8,43
					MO sem LS =>	4,60	LS =>	0,00	4,60
					Valor do BDI =>	4,44			19,86

15.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	104178	SINAPI	CAP, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		19,89	19,89
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0650000	0,0000000	21,52	1,39
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0650000	0,0000000	25,57	1,66
Insumo	00000299	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	4,10	4,10
Insumo	00020088	SINAPI	CAP PVC, SÉRIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	11,50	11,50
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0575000	0,0000000	21,59	1,24
					MO sem LS =>	2,01	LS =>	0,00	2,01
					Valor do BDI =>	5,73			25,62

15.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89531	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		35,03	35,03
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1288000	0,0000000	21,52	2,77
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1288000	0,0000000	25,57	3,29
Insumo	00000299	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	2,0000000	0,0000000	4,10	8,20
Insumo	00020151	SINAPI	JOELHO, PVC SÉRIE R, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	18,29	18,29
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1150000	0,0000000	21,59	2,48
					MO sem LS =>	4,00	LS =>	0,00	4,00
					Valor do BDI =>	10,09			45,12

15.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89582	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		31,56	31,56
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1737000	0,0000000	25,57	4,44
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1737000	0,0000000	21,52	3,73
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0750000	0,0000000	21,59	1,61
Insumo	00020150	SINAPI	JOELHO, PVC SÉRIE R, 45 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	15,48	15,48
Insumo	00000298	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	2,0000000	0,0000000	3,15	6,30
					MO sem LS =>	5,40	LS =>	0,00	5,40
					Valor do BDI =>	9,09			40,65

15.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89520	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		15,10	15,10
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0607000	0,0000000	25,57	1,55
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0607000	0,0000000	21,52	1,30
Insumo	00020085	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 50 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	2,0000000	0,0000000	2,59	5,18



Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0500000	0,0000000	21,59	1,07
Insumo	00020149	SINAPI	JOELHO, PVC SERIE R, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	6,00	6,00
					MO sem LS => Valor do BDI =>	1,88 4,35	LS => 0,00	MO com LS =>	1,88 19,45

15.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89516	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		7,26	7,26
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0475000	0,0000000	25,57	1,21
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0475000	0,0000000	21,52	1,02
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0099000	0,0000000	52,32	0,51
Insumo	00020148	SINAPI	JOELHO, PVC SERIE R, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	3,59	3,59
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0260000	0,0000000	2,06	0,05
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0150000	0,0000000	59,27	0,88
					MO sem LS => Valor do BDI =>	1,47 2,09	LS => 0,00	MO com LS =>	1,47 9,35

15.1.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89584	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		40,89	40,89
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2729000	0,0000000	21,52	5,87
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2729000	0,0000000	25,57	6,97
Insumo	00020157	SINAPI	JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	17,37	17,37
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1150000	0,0000000	21,59	2,48
Insumo	00000299	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	2,0000000	0,0000000	4,10	8,20
					MO sem LS => Valor do BDI =>	8,48 11,78	LS => 0,00	MO com LS =>	8,48 52,67

15.1.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89581	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		31,15	31,15
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1737000	0,0000000	21,52	3,73
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1737000	0,0000000	25,57	4,44
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0750000	0,0000000	21,59	1,61
Insumo	00020156	SINAPI	JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	15,07	15,07
Insumo	00000298	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	2,0000000	0,0000000	3,15	6,30
					MO sem LS => Valor do BDI =>	5,40 8,97	LS => 0,00	MO com LS =>	5,40 40,12

15.1.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89518	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		14,46	14,46
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0607000	0,0000000	25,57	1,55
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0607000	0,0000000	21,52	1,30
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0500000	0,0000000	21,59	1,07
Insumo	00020085	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 50 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	2,0000000	0,0000000	2,59	5,18
Insumo	00020155	SINAPI	JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	5,36	5,36
					MO sem LS => Valor do BDI =>	1,88 4,16	LS => 0,00	MO com LS =>	1,88 18,62

15.1.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89514	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		7,19	7,19
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0475000	0,0000000	21,52	1,02
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0475000	0,0000000	25,57	1,21
Insumo	00020154	SINAPI	JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	3,52	3,52
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0260000	0,0000000	2,06	0,05
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0099000	0,0000000	52,32	0,51
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0150000	0,0000000	59,27	0,88
					MO sem LS => Valor do BDI =>	1,47 2,07	LS => 0,00	MO com LS =>	1,47 9,26

15.1.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	89563	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		31,97	31,97	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0809000	0,0000000	21,52	1,74	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0809000	0,0000000	25,57	2,06	
Insumo	00020085	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 50 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	3,0000000	0,0000000	2,59	7,77	
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0750000	0,0000000	21,59	1,61	
Insumo	00020141	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 50 X 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	18,79	18,79	
					MO sem LS =>	2,51	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,51



Valor do BDI => 9,21

41,18

15.1.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89561	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		12,82	12,82
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0633000	0,0000000	25,57	1,61
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0633000	0,0000000	21,52	1,36
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0390000	0,0000000	2,06	0,08
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0225000	0,0000000	59,27	1,33
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0148000	0,0000000	52,32	0,77
Insumo	00020140	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 40 X 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	7,67	7,67
MO sem LS =>					1,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,96
Valor do BDI =>					3,69				16,51

15.1.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	104170	SINAPI	LUA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		63,84	63,84
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1734000	0,0000000	25,57	4,43
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1734000	0,0000000	21,52	3,73
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0306000	0,0000000	52,32	1,60
Insumo	00020171	SINAPI	LUA SIMPLES, PVC SERIE R, 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	35,03	35,03
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0500000	0,0000000	59,27	2,96
Insumo	00000300	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	14,21	14,21
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0875000	0,0000000	21,59	1,88
MO sem LS =>					5,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,38
Valor do BDI =>					18,39				82,23

15.1.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89554	SINAPI	LUA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		25,24	25,24
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0858000	0,0000000	21,52	1,84
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0858000	0,0000000	25,57	2,19
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0360000	0,0000000	2,06	0,07
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0245000	0,0000000	52,32	1,28
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0400000	0,0000000	59,27	2,37
Insumo	00020170	SINAPI	LUA SIMPLES, PVC SERIE R, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	12,15	12,15
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0575000	0,0000000	21,59	1,24
Insumo	00000299	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	4,10	4,10
MO sem LS =>					2,66	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,66
Valor do BDI =>					7,27				32,51

15.1.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89599	SINAPI	LUA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		22,45	22,45
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1158000	0,0000000	21,52	2,49
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1158000	0,0000000	25,57	2,96
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0375000	0,0000000	21,59	0,80
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0260000	0,0000000	59,27	1,54
Insumo	00020169	SINAPI	LUA SIMPLES, PVC SERIE R, 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	10,58	10,58
Insumo	00000298	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	3,15	3,15
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0167000	0,0000000	52,32	0,87
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0320000	0,0000000	2,06	0,06
MO sem LS =>					3,59	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,59
Valor do BDI =>					6,47				28,92

15.1.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89545	SINAPI	LUA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		15,15	15,15
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0405000	0,0000000	21,52	0,87
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0405000	0,0000000	25,57	1,03
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	0,0000000	59,27	0,65
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0073000	0,0000000	52,32	0,38
Insumo	00020085	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 50 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	2,59	2,59
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0170000	0,0000000	2,06	0,03
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0250000	0,0000000	21,59	0,53
Insumo	00020168	SINAPI	LUA SIMPLES, PVC SERIE R, 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	9,07	9,07
MO sem LS =>					1,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,25
Valor do BDI =>					4,36				19,51

15.1.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total



Composição	89544	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		7,33	7,33
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0316000	0,0000000	25,57	0,80
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0316000	0,0000000	21,52	0,68
Insumo	00020167	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC SERIE R, 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	4,41	4,41
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0260000	0,0000000	2,06	0,05
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0099000	0,0000000	52,32	0,51
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0150000	0,0000000	59,27	0,88

MO sem LS => 0,97 LS => 0,00 MO com LS => 0,97
Valor do BDI => 2,11

15.1.22	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89549	SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		17,84	17,84
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0516000	0,0000000	21,52	1,11
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0516000	0,0000000	25,57	1,31
Insumo	00020085	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 50 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	2,59	2,59
Insumo	00020045	SINAPI	REDUCAO EXCENTRICA PVC, SERIE R, DN 75 X 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	8,34	8,34
Insumo	00000298	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	3,15	3,15
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0625000	0,0000000	21,59	1,34

MO sem LS => 1,59 LS => 0,00 MO com LS => 1,59
Valor do BDI => 5,14

15.1.23	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C0489	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/2"X1 1/4" (50X40mm)	0	UN	1,0000000		14,26	14,26
Insumo	I0303	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSCAVEL DE 1 1/2"X1 1/4"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	7,80	7,80
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1400000	0,0000000	19,10	2,67
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1400000	0,0000000	23,48	3,28
Insumo	I1180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	1,4200000	0,0000000	0,36	0,51

MO sem LS => 5,95 LS => 0,00 MO com LS => 5,95
Valor do BDI => 4,10

15.1.24	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	053876	SBC	ADAPTADOR DE SAIDA PARA VASO SANITARIO	INSTALACOES HIDRAULICAS - ESGOTO	UN	1,0000000		90,76	90,76
Insumo	037412	SBC	ADAPTADOR DE SAIDA PARA VASO SANITARIO 100mm TIGRE	Material	UN	1,0000000	0,0000000	74,89	74,89
Insumo	099034	SBC	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4740000	0,0000000	13,72	6,50
Insumo	099200	SBC	BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4740000	0,0000000	19,78	9,37

MO sem LS => 15,87 LS => 0,00 MO com LS => 15,87
Valor do BDI => 26,15

15.1.25	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	053337	SBC	VEDACAO SAIDA VASO SANITARIO EM PVC 100mm	INSTALACOES HIDRAULICAS - ESGOTO	UN	1,0000000		43,70	43,70
Insumo	003389	SBC	ADESIVO PARA PVC bisnaga de 75 gramas	Material	UN	0,3330000	0,0000000	9,77	3,25
Insumo	003889	SBC	SOLUCAO LIMPADORA PARA TUBOS PVC FRASCO 1 LITRO	Material	UN	0,0400000	0,0000000	53,90	2,15
Insumo	040171	SBC	ANEL DE CERA PARA VEDACAO DE VASO SANITARIO- DECA	Material	UN	1,0000000	0,0000000	25,98	25,98
Insumo	099034	SBC	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3680000	0,0000000	13,72	5,04
Insumo	099200	SBC	BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3680000	0,0000000	19,78	7,27
Insumo	003487	SBC	LIXA PARA MADEIRA 100	Material	UN	0,0150000	0,0000000	1,10	0,01

MO sem LS => 12,31 LS => 0,00 MO com LS => 12,31
Valor do BDI => 12,59

15.1.26	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1597	ORSE	Adaptador para válvula de pia e lavatório, em pvc rígido soldável, para esgoto secundário, diâm = 40mm Rev. 01 - 10/2022	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável para Esgoto	un	1,0000000	5,52	5,52
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,0700000	3,65	0,25
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,0700000	3,72	0,26
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0700000	13,65	0,95
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,0700000	18,21	1,27
Insumo	130	ORSE	Adaptador pvc sanitario p/ valvula pia e lavatorio, pvc rigido p/ esgoto secundario, diam = 40mm	Material	un	1,0000000	1,52	1,52
Insumo	138	ORSE	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	Material	kg	0,0080000	71,24	0,56
Insumo	2036	ORSE	Solucao limpadora pvc	Material	l	0,0110000	68,60	0,75

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000280	17,61	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0142500	14,00	0,19
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0002100	190,62	0,04
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0006300	12,54	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0006300	175,00	0,11
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0000770	25,50	0,00
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000070	37,36	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000840	13,55	0,00



Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0111650	4,50	0,05
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001120	6,35	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000560	300,00	0,01
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0142520	5,00	0,07
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0000280	60,00	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0006300	4,90	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0002520	18,00	0,00
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001120	65,04	0,00
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0000280	32,30	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0000420	63,00	0,00
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0000490	22,80	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0003220	12,19	0,00
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000070	19,57	0,00
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000140	184,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000070	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000140	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000210	18,58	0,00
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0700000	13,65	0,95
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,0700000	18,21	1,27
Insumo	130	ORSE	Adaptador pvc sanitário p/ válvula pia e lavatório, pvc rígido p/ esgoto secundário, diam = 40mm	Material	un	1,0000000	1,52	1,52
Insumo	138	ORSE	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	Material	kg	0,0080000	71,24	0,56
Insumo	2036	ORSE	Solução limpadora pvc	Material	l	0,0110000	68,60	0,75

MO sem LS => 2,22 LS => 0,00 MO com LS => 2,22
Valor do BDI => 1,59 Valor com BDI => 7,11

15.1.27	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1661	ORSE	Tê sanitário em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm =100 x 50mm	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável para Esgoto	un	1,0000000	39,61	39,61
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,4600000	18,21	8,37
Insumo	00000301/SIN API	ORSE	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 100 mm (nbr 5688)	Material	un	1,0000000	3,17	3,17
Insumo	00000296/SIN API	ORSE	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 50 mm (nbr 5688)	Material	un	1,0000000	1,79	1,79
Insumo	1703	ORSE	Pasta lubrificante p/ pvc je	Material	kg	0,0560000	62,48	3,49
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,4600000	3,72	1,71
Insumo	00011655/SIN API	ORSE	Te sanitário de redução, pvc, dn 100 x 50 mm, série normal, para esgoto predial	Material	un	1,0000000	13,14	13,14
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,4600000	13,65	6,27
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,4600000	3,65	1,67

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,4600000	18,21	8,37
Insumo	00000301/SIN API	ORSE	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 100 mm (nbr 5688)	Material	un	1,0000000	3,17	3,17
Insumo	00000296/SIN API	ORSE	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 50 mm (nbr 5688)	Material	un	1,0000000	1,79	1,79
Insumo	1703	ORSE	Pasta lubrificante p/ pvc je	Material	kg	0,0560000	62,48	3,49
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000920	184,50	0,01
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0936560	5,00	0,46
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0041400	12,54	0,05
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0013800	190,62	0,26
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007360	65,04	0,04
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0016560	18,00	0,02
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0936560	14,00	1,31
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0041400	4,90	0,02
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000460	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0021160	12,19	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0003680	300,00	0,11
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0001840	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0041400	175,00	0,72
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000920	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0007360	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0005520	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0001380	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0733700	4,50	0,33
Insumo	00011655/SIN API	ORSE	Te sanitário de redução, pvc, dn 100 x 50 mm, série normal, para esgoto predial	Material	un	1,0000000	13,14	13,14
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,4600000	13,65	6,27
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0005060	25,50	0,01
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000460	37,36	0,00
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0001840	60,00	0,01



Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0001840	32,30	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0002760	63,00	0,01
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0003220	22,80	0,00
Insumo	10593	ORSE	Praia simples 30cm	Material	un	0,0000460	19,57	0,00

MO sem LS => 14,64 LS => 0,00 MO com LS => 14,64
Valor do BDI => 11,41 Valor com BDI => 51,02

15.1.28	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1659	ORSE	Tê sanitário em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 75 x 50mm Rev. 01 - 10/2022	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável para Esgoto	un	1,0000000	30,34	30,34
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,3700000	18,21	6,73
Insumo	1703	ORSE	Pasta lubrificante p/ pvc je	Material	kg	0,0560000	62,48	3,49
Insumo	00000297/SIN API	ORSE	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 75 mm (nbr 5688)	Material	un	1,0000000	2,63	2,63
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,3700000	13,65	5,05
Insumo	2142	ORSE	Te pvc sanitario d= 75 x 50mm	Material	un	1,0000000	7,95	7,95
Insumo	00000296/SIN API	ORSE	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 50 mm (nbr 5688)	Material	un	1,0000000	1,79	1,79
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,3700000	3,72	1,37
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,3700000	3,65	1,35

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,3700000	18,21	6,73
Insumo	1703	ORSE	Pasta lubrificante p/ pvc je	Material	kg	0,0560000	62,48	3,49
Insumo	00000297/SIN API	ORSE	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 75 mm (nbr 5688)	Material	un	1,0000000	2,63	2,63
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,3700000	13,65	5,05
Insumo	2142	ORSE	Te pvc sanitario d= 75 x 50mm	Material	un	1,0000000	7,95	7,95
Insumo	00000296/SIN API	ORSE	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 50 mm (nbr 5688)	Material	un	1,0000000	1,79	1,79
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000740	184,50	0,01
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0753320	5,00	0,37
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0033300	12,54	0,04
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0011100	190,62	0,21
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0005920	65,04	0,03
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0013320	18,00	0,02
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0753320	14,00	1,05
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0033300	4,90	0,01
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000370	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0017020	12,19	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0002960	300,00	0,08
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0001480	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0033300	175,00	0,58
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000740	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0005920	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0004440	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0001110	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0590150	4,50	0,26
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0004070	25,50	0,01
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000370	37,36	0,00
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0001480	60,00	0,00
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0001480	32,30	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0002220	63,00	0,01
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0002590	22,80	0,00
Insumo	10593	ORSE	Praia simples 30cm	Material	un	0,0000370	19,57	0,00

MO sem LS => 11,78 LS => 0,00 MO com LS => 11,78
Valor do BDI => 8,74 Valor com BDI => 39,08

15.1.29	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89571	SINAPI	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		63,28	63,28
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1717000	0,0000000	25,57	4,39
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1717000	0,0000000	21,52	3,69
Insumo	00000299	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	3,0000000	0,0000000	4,10	12,30
Insumo	00020179	SINAPI	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	39,18	39,18
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1725000	0,0000000	21,59	3,72

MO sem LS => 5,33 LS => 0,00 MO com LS => 5,33
Valor do BDI => 18,23 Valor com BDI => 81,51

15.1.30	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89566	SINAPI	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		43,43	43,43
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1254000	0,0000000	21,52	2,69



Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1254000	0,0000000	25,57	3,20
Insumo	00000298	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	3,0000000	0,0000000	3,15	9,45
Insumo	00020177	SINAPI	TE, PVC, SERIE R, 75 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	25,67	25,67
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1125000	0,0000000	21,59	2,42

MO sem LS => 3,89 LS => 0,00 MO com LS => 3,89
Valor do BDI => 12,51 55,94

15.1.31	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89625	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		20,94	20,94
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1694000	0,0000000	25,57	4,33
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1694000	0,0000000	21,52	3,64
Insumo	00007142	SINAPI	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	0,0000000	9,68	9,68
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0285000	0,0000000	2,06	0,05
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0247000	0,0000000	52,32	1,29
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0330000	0,0000000	59,27	1,95

MO sem LS => 5,26 LS => 0,00 MO com LS => 5,26
Valor do BDI => 6,03 26,97

15.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	053031	SBC	CORPO CAIXA SIFONADA SECO COM 3 ENTRADAS 250X230X75MM	INSTALACOES HIDRAULICAS - ESGOTO	UN	1,0000000		294,67	294,67
Insumo	004477	SBC	ANEL DE BORRACHA PARA PVC ESGOTO 50mm	Material	UN	1,0000000	0,0000000	1,95	1,95
Insumo	007491	SBC	GRELHA E PORTA GRELHA QUADRADA PVC 150mm PARA CAIXA SIFONADA	Material	UN	1,0000000	0,0000000	166,05	166,05
Insumo	003389	SBC	ADESIVO PARA PVC bisnaga de 75 gramas	Material	UN	0,0010000	0,0000000	9,77	0,00
Insumo	003889	SBC	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA TUBOS PVC FRASCO 1 LITRO	Material	UN	0,0100000	0,0000000	53,90	0,53
Insumo	007490	SBC	PORTA GRELHA QUADRADA CINZA 150mm TIGRE	Material	UN	1,0000000	0,0000000	17,10	17,10
Insumo	099034	SBC	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	1,0940000	0,0000000	13,72	15,01
Insumo	099200	SBC	BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	1,0940000	0,0000000	19,78	21,64
Insumo	002650	SBC	CORPO CAIXA SIFONADA SECO COM 3 ENTRADAS 250x230x75mm	Material	UN	1,0000000	0,0000000	72,39	72,39

MO sem LS => 36,65 LS => 0,00 MO com LS => 36,65
Valor do BDI => 84,92 379,59

15.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	081664	AGETOP CIVIL	CORPO CAIXA SIFONADA DIAM. 150 X 185 X 75	816	Un	1,0000000		52,77	52,77
Insumo	0011	AGETOP CIVIL	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2200000	0,0000000	19,22	4,22
Insumo	H337	AGETOP CIVIL	CORPO CAIXA SIFONADA 150 X 185 X 75 MM	Material	un	1,0000000	0,0000000	45,60	45,60
Insumo	0008	AGETOP CIVIL	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,2200000	0,0000000	13,43	2,95

MO sem LS => 7,17 LS => 0,00 MO com LS => 7,17
Valor do BDI => 15,20 67,97

15.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1692	ORSE	Caixa seca pvc 100 x 100 x 40 mm, c/ saída d = 40 mm, altura regulável c/ grelha redonda	Caixas de Inspeção	un	1,0000000	51,72	51,72
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00005102/SIN API	ORSE	Ralo seco / ralo de passagem em pvc, quadrado, 100 x 100 x 53 mm, saída 40 mm, com grelha branca	Material	un	1,0000000	10,03	10,03
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,9800000	18,21	17,84
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,9800000	3,72	3,64
Insumo	1076	ORSE	Grelha pvc redonda, branca, p/caixa e ralos, d=100mm	Material	un	1,0000000	3,18	3,18
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,9800000	13,65	13,37
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,9800000	3,65	3,57

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00005102/SIN API	ORSE	Ralo seco / ralo de passagem em pvc, quadrado, 100 x 100 x 53 mm, saída 40 mm, com grelha branca	Material	un	1,0000000	10,03	10,03
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,9800000	18,21	17,84
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0001960	184,50	0,03
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1995280	5,00	0,99
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0088200	12,54	0,11
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0029400	190,62	0,56
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurancas com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0015680	65,04	0,10
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0035280	18,00	0,06
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1995280	14,00	2,79
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0088200	4,90	0,04
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000980	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0045080	12,19	0,05
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0007840	300,00	0,23
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0003920	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0088200	175,00	1,54
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0001960	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0015680	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurancas aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0011760	13,55	0,01
Insumo	4728	ORSE	Talhadreira chata 10"	Material	un	0,0002940	18,58	0,00



Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,1563100	4,50	0,70
Insumo	1076	ORSE	Grelha pvc redonda, branca, p/caixa e ralos, d=100mm	Material	un	1,0000000	3,18	3,18
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,9800000	13,65	13,37
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0010780	25,50	0,02
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000980	37,36	0,00
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0003920	60,00	0,02
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0003920	32,30	0,01
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0005880	63,00	0,03
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0006860	22,80	0,01
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000980	19,57	0,00
				MO sem LS =>	31,21	LS =>	0,00	31,21
				Valor do BDI =>	14,90		Valor com BDI =>	66,62

15.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	081793	AGETOP CIVIL	GRELHA REDONDA CROMADA DIAM.150 MM	817	Un	1,0000000		27,56	27,56
Insumo	0008	AGETOP CIVIL	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,0800000	0,0000000	13,43	1,07
Insumo	0011	AGETOP CIVIL	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,0800000	0,0000000	19,22	1,53
Insumo	H356	AGETOP CIVIL	GRELHA REDONDA CROMADA 150 MM (ESGOTO)	Material	un	1,0000000	0,0000000	24,96	24,96
				MO sem LS =>	2,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,60
				Valor do BDI =>	7,94				35,50

15.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	081792	AGETOP CIVIL	GRELHA REDONDA CROMADA DIAM.100 MM	817	Un	1,0000000		16,68	16,68
Insumo	H354	AGETOP CIVIL	GRELHA REDONDA CROMADA 100 MM (ESGOTO)	Material	un	1,0000000	0,0000000	14,08	14,08
Insumo	0008	AGETOP CIVIL	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,0800000	0,0000000	13,43	1,07
Insumo	0011	AGETOP CIVIL	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,0800000	0,0000000	19,22	1,53
				MO sem LS =>	2,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,60
				Valor do BDI =>	4,80				21,48

15.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	081786	AGETOP CIVIL	GRELHA REDONDA ACO INOX SIMPLES DIAM. 150 MM	817	Un	1,0000000		28,04	28,04
Insumo	0011	AGETOP CIVIL	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,0800000	0,0000000	19,22	1,53
Insumo	H357	AGETOP CIVIL	GRELHA REDONDA ACO INOX SIMPLES 100 MM (ESGOTO)	Material	un	1,0000000	0,0000000	25,44	25,44
Insumo	0008	AGETOP CIVIL	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,0800000	0,0000000	13,43	1,07
				MO sem LS =>	2,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,60
				Valor do BDI =>	8,08				36,12

15.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	081785	AGETOP CIVIL	GRELHA REDONDA ACO INOX SIMPLES DIAM. 100 MM	817	Un	1,0000000		28,04	28,04
Insumo	0008	AGETOP CIVIL	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,0800000	0,0000000	13,43	1,07
Insumo	H357	AGETOP CIVIL	GRELHA REDONDA ACO INOX SIMPLES 100 MM (ESGOTO)	Material	un	1,0000000	0,0000000	25,44	25,44
Insumo	0011	AGETOP CIVIL	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,0800000	0,0000000	19,22	1,53
				MO sem LS =>	2,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,60
				Valor do BDI =>	8,08				36,12

15.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	15.004.0500-A	EMOP	CALHA DE PISO NORMAL, EM PVC, DN 130, INCLUSIVE ESCAVACAO MANUA L E CAMADA DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO.FORNECIMENTO E COLO CACAO	15	M	1,0000000		114,40	114,40
Composição Auxiliar	03.001.0001-B	EMOP	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIV E ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	3	m³	0,0529000	0,0000000	58,65	3,10
Composição Auxiliar	11.003.0001-B	EMOP	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERI STICA A COMPRESSAO DE 10MPA, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, P REPARO COM BETONEIRA, LANCAMENTO E ADENSAMENTO	11	m³	0,0360000	0,0000000	565,40	20,35
Insumo	20115	EMOP	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCAR GOS SOCIAIS DESONERADOS	Mão de Obra	H	0,5000000	3,0000000	23,16	11,92
Insumo	14724	EMOP	CALHA DE PISO NORMAL, EM PVC, MEDINDO (130X2500)MM	Material	UN	0,4000000	0,0000000	176,03	70,41
Insumo	20132	EMOP	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CI VIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERA DOS	Mão de Obra	H	0,5000000	3,0000000	16,75	8,62
				MO sem LS =>	30,63	LS =>	0,00	MO com LS =>	30,63
				Valor do BDI =>	32,97				147,37

15.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	15.004.0500-A	EMOP	CALHA DE PISO NORMAL, EM PVC, DN 130, INCLUSIVE ESCAVACAO MANUA L E CAMADA DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO.FORNECIMENTO E COLO CACAO	15	M	1,0000000		114,40	114,40
Composição Auxiliar	03.001.0001-B	EMOP	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIV E ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	3	m³	0,0529000	0,0000000	58,65	3,10
Composição Auxiliar	11.003.0001-B	EMOP	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERI STICA A COMPRESSAO DE 10MPA, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, P REPARO COM BETONEIRA, LANCAMENTO E ADENSAMENTO	11	m³	0,0360000	0,0000000	565,40	20,35
Insumo	20115	EMOP	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCAR GOS SOCIAIS DESONERADOS	Mão de Obra	H	0,5000000	3,0000000	23,16	11,92
Insumo	14724	EMOP	CALHA DE PISO NORMAL, EM PVC, MEDINDO (130X2500)MM	Material	UN	0,4000000	0,0000000	176,03	70,41
Insumo	20132	EMOP	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CI VIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERA DOS	Mão de Obra	H	0,5000000	3,0000000	16,75	8,62
				MO sem LS =>	30,63	LS =>	0,00	MO com LS =>	30,63
				Valor do BDI =>	32,97				147,37

15.2.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	082158	AGETOP CIVIL	TAMPA CEGA REDONDA ALUMINIO 250 MM	821	Un	1,0000000		79,40	79,40
Insumo	0011	AGETOP CIVIL	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,0800000	0,0000000	19,22	1,53
Insumo	0008	AGETOP CIVIL	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,0800000	0,0000000	13,43	1,07
Insumo	H607	AGETOP CIVIL	TAMPA CEGA REDONDA DE ALUMINIO 250 MM	Material	un	1,0000000	0,0000000	76,80	76,80
				MO sem LS =>	2,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,60



Valor do BDI
=> 22,88

102,28

15.2.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	053527	SBC	PORTA GRELHA + GRELHA 150mm	INSTALACOES HIDRAULICAS - ESGOTO	UN	1,0000000		28,55	28,55
Insumo	099200	SBC	BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3420000	0,0000000	19,78	6,76
Insumo	099034	SBC	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3420000	0,0000000	13,72	4,69
Insumo	007490	SBC	PORTA GRELHA QUADRADA CINZA 150mm TIGRE	Material	UN	1,0000000	0,0000000	17,10	17,10
MO sem LS =>					11,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,45
Valor do BDI					8,22				36,77

15.2.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	082072	AGETOP CIVIL	PORTA GRELHA REDONDO CROMADO DIAMETRO 150 MM	820	Un	1,0000000		11,84	11,84
Insumo	0011	AGETOP CIVIL	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1000000	0,0000000	19,22	1,92
Insumo	0008	AGETOP CIVIL	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,1000000	0,0000000	13,43	1,34
Insumo	H405	AGETOP CIVIL	PORTA GRELHA REDONDO CROMADO DIAM. 150 mm (ESGOTO)	Material	un	1,0000000	0,0000000	8,58	8,58
MO sem LS =>					3,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,26
Valor do BDI					3,41				15,25

15.2.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	082072	AGETOP CIVIL	PORTA GRELHA REDONDO CROMADO DIAMETRO 150 MM	820	Un	1,0000000		11,84	11,84
Insumo	0011	AGETOP CIVIL	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1000000	0,0000000	19,22	1,92
Insumo	0008	AGETOP CIVIL	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,1000000	0,0000000	13,43	1,34
Insumo	H405	AGETOP CIVIL	PORTA GRELHA REDONDO CROMADO DIAM. 150 mm (ESGOTO)	Material	un	1,0000000	0,0000000	8,58	8,58
MO sem LS =>					3,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,26
Valor do BDI					3,41				15,25

15.2.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-49940	SETOP	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CGD), CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ MOLDADO, CAPACIDADE DE 120L, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	ED-	un	1,0000000	189,56	189,56

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	MATED-12067	SETOP	CAIXA DE GORDURA (FORMATO: CILINDRICO)MATERIAL: CONCRETO(TIPO: MODULADA)DIÂMETRO INTERNO: 60CM*ALTURA: 45CM*JTAMPA:INCLUSO(CAPACIDADE EM LITROS: 120*)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	1,0000000	un		113,7800
(F)Total:							113,78

G	Código	Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Composição	ED-51107	SETOP	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	0,2514578	m³		15,5401
Composição	ED-50367	SETOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,7333333	hora		13,2880
Composição	ED-51120	SETOP	REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	0,0610726	m³		3,7743
Composição	ED-51133	SETOP	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	0,2475008	m³		5,3039
Composição	ED-51125	SETOP	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	0,2475008	m³		16,3351
Composição	ED-50381	SETOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,7333333	hora		17,8713
Composição	ED-49813	SETOP	LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APOLOAMENTO MANUAL	0,0186265	m³		3,6711
(G)Total:							75,7838

MO sem LS => 0,00 LS => 39,43 MO com LS => 39,43
Valor do BDI => 54,63 Valor com BDI => 244,19

15.2.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-49940	SETOP	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CGD), CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ MOLDADO, CAPACIDADE DE 120L, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	ED-	un	1,0000000	189,56	189,56

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	MATED-12067	SETOP	CAIXA DE GORDURA (FORMATO: CILINDRICO)MATERIAL: CONCRETO(TIPO: MODULADA)DIÂMETRO INTERNO: 60CM*ALTURA: 45CM*JTAMPA:INCLUSO(CAPACIDADE EM LITROS: 120*)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	1,0000000	un		113,7800
(F)Total:							113,78

G	Código	Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Composição	ED-51107	SETOP	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	0,2514578	m³		15,5401
Composição	ED-50367	SETOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,7333333	hora		13,2880
Composição	ED-51120	SETOP	REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	0,0610726	m³		3,7743
Composição	ED-51133	SETOP	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	0,2475008	m³		5,3039
Composição	ED-51125	SETOP	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	0,2475008	m³		16,3351
Composição	ED-50381	SETOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,7333333	hora		17,8713
Composição	ED-49813	SETOP	LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APOLOAMENTO MANUAL	0,0186265	m³		3,6711
(G)Total:							75,7838

MO sem LS => 0,00 LS => 39,43 MO com LS => 39,43
Valor do BDI => 54,63 Valor com BDI => 244,19

15.2.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	053347	SBC	TAMPA DE FERRO FUNDIDO PARA CAIXAS INSPECAO/GORDURA 30x30cm	INSTALACOES HIDRAULICAS - ESGOTO	UN	1,0000000		221,72	221,72
Insumo	099034	SBC	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,2210000	0,0000000	13,72	44,20
Insumo	099200	SBC	BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	1,8130000	0,0000000	19,78	35,86



Insumo	063720	SBC	TAMPAO FERRO DUCTIL B125 AKSESS 400 300x300mm 12,8kg	Material	UN	1,0000000	0,0000000	141,66	141,66
				MO sem LS => Valor do BDI =>		80,06 63,89	LS => 0,00	MO com LS => 80,06 285,61	

15.2.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7594	ORSE	Terminal de ventilação em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 75mm	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável para Esgoto	un	1,0000000	20,49	20,49
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,0700000	18,21	1,27
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,0700000	3,65	0,25
Insumo	138	ORSE	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	Material	kg	0,0080000	71,24	0,56
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0700000	13,65	0,95
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,0700000	3,72	0,26
Insumo	2036	ORSE	Solucao limpadora pvc	Material	l	0,0110000	68,60	0,75
Insumo	3770	ORSE	Terminal de ventilação pvc rígido d= 75mm	Material	un	1,0000000	16,49	16,49

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,0700000	18,21	1,27
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000280	17,61	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0142520	14,00	0,19
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0002100	190,62	0,04
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0006300	12,54	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0006300	175,00	0,11
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0000770	25,50	0,00
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000070	37,36	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000840	13,55	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0111650	4,50	0,05
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001120	6,35	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000560	300,00	0,01
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0142520	5,00	0,07
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0000280	60,00	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0006300	4,90	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0002520	18,00	0,00
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001120	65,04	0,00
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0000280	32,30	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0000420	63,00	0,00
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0000490	22,80	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0003220	12,19	0,00
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000070	19,57	0,00
Insumo	138	ORSE	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	Material	kg	0,0080000	71,24	0,56
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0700000	13,65	0,95
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000140	184,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000070	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000140	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000210	18,58	0,00
Insumo	2036	ORSE	Solucao limpadora pvc	Material	l	0,0110000	68,60	0,75
Insumo	3770	ORSE	Terminal de ventilação pvc rígido d= 75mm	Material	un	1,0000000	16,49	16,49

MO sem LS => 2,22
Valor do BDI => 5,90

LS => 0,00

MO com LS => 2,22
Valor com BDI => 26,39

15.2.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1666	ORSE	Terminal de ventilação em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 50mm	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável para Esgoto	un	1,0000000	12,14	12,14
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,0700000	18,21	1,27
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,0700000	3,72	0,26
Insumo	1703	ORSE	Pasta lubrificante p/ pvc je	Material	kg	0,0080000	62,48	0,49
Insumo	2207	ORSE	Terminal de ventilação pvc rígido d= 50mm	Material	un	1,0000000	8,95	8,95
Insumo	0000296/SIN API	ORSE	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 50 mm (nbr 5688)	Material	un	0,0110000	1,79	0,01
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,0700000	3,65	0,25
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0700000	13,65	0,95

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,0700000	18,21	1,27
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000140	184,50	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0142520	5,00	0,07
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0006300	12,54	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0002100	190,62	0,04
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001120	65,04	0,00



Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0002520	18,00	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0142520	14,00	0,19
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0006300	4,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000070	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0003220	12,19	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000560	300,00	0,01
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000280	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0006300	175,00	0,11
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000140	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001120	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000840	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000210	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0111650	4,50	0,05
Insumo	1703	ORSE	Pasta lubrificante p/ pvc je	Material	kg	0,0080000	62,48	0,49
Insumo	2207	ORSE	Terminal de ventilação pvc rígido d= 50mm	Material	un	1,0000000	8,95	8,95
Insumo	00000296/SIN API	ORSE	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 50 mm (nbr 5688)	Material	un	0,0110000	1,79	0,01
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0000770	25,50	0,00
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000070	37,36	0,00
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0000280	60,00	0,00
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0000280	32,30	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0000420	63,00	0,00
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0000490	22,80	0,00
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000070	19,57	0,00
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0700000	13,65	0,95

MO sem LS => 2,22 LS => 0,00 MO com LS => 2,22
Valor do BDI => 3,49 Valor com BDI => 15,63

15.2.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4883	ORSE	Caixa de inspeção 0.60 x 0.60 x 0.60m	Caixas de Passagem em alvenaria de tijolos macicos	un	1,0000000	634,25	634,25
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	155	ORSE	Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,09m (singela), com argamassa traço 15 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	Alvenarias de Vedação	m²	1,8000000	104,51	188,11
Composição	140	ORSE	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	Armaduras Convencionais	kg	1,7300000	12,70	21,97
Composição	80	ORSE	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 02 usos	Formas para Fundações	m²	1,1700000	105,80	123,78
Composição	2497	ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m³	1,8000000	52,30	94,14
Composição	3310	ORSE	Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	Conversão InfoWOrca	m²	1,7100000	6,57	11,23
Composição	126	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	Concreto Simples	m³	0,0810000	595,91	48,26
Composição	72	ORSE	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	Aterros / Reaterros / Compactações	m³	1,1500000	34,85	40,07
Composição	1908	ORSE	Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço 15 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm	Argamassas	m²	1,7100000	34,76	59,43
Composição	95	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	Alvenarias de Pedra e Concretos para Fundações	m³	0,0810000	569,61	46,13

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00001106/SIN API	ORSE	Cal hidratada ch-I para argamassas	Material	kg	16,7076000	1,19	19,88
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0028128	184,50	0,51
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	2,0397096	5,00	10,19
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0901640	12,54	1,13
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0300547	190,62	5,72
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0158478	65,04	1,03
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0360656	18,00	0,64
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	2,0397096	14,00	28,55
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0901640	4,90	0,44
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0014064	31,50	0,04
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0460838	12,19	0,56
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0080146	300,00	2,40
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0040073	17,61	0,07
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0901640	175,00	15,77
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0028128	36,90	0,10
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0158478	6,35	0,10
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0120219	13,55	0,16
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0042193	18,58	0,07
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	1,7140269	4,50	7,71
Insumo	00000367/SIN API	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida,sem transporte)	Material	m³	0,2619648	111,43	29,19
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	14,0642400	13,65	191,97
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	64,9619100	0,78	50,67
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	3,9913200	18,21	72,68



Insumo	2212	ORSE	Tijolo cerâmico maciço 5 x 9 x 19cm	Material	un	122.4000000	0,55	67,32
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0003991	25,95	0,01
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0003991	327,80	0,13
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0007983	13,52	0,01
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0015965	18,75	0,02
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0019957	10,80	0,02
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0015965	18,80	0,03
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0007983	15,40	0,01
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0027939	10,22	0,02
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2.00m (para pedreiro)	Material	un	0,0007983	40,80	0,03
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0003991	28,00	0,01
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0027939	11,60	0,03
Insumo	0000378/SIN API	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,1675600	18,21	3,05
Insumo	00039315/SIN API	ORSE	Espacador / distanciador tipo garra dupla, em plastico, cobrimento *20* mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas	Material	un	0,6920000	0,35	0,24
Insumo	00043132/SIN API	ORSE	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)	Material	kg	0,0346000	26,90	0,93
Insumo	81	ORSE	Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm	Material	kg	1,7300000	8,89	15,37
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0000335	36,90	0,00
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0000335	19,90	0,00
Insumo	00039017/SIN API	ORSE	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plastico, para vergalhao *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm	Material	un	0,6920000	0,22	0,15
Insumo	00004509/SIN API	ORSE	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regio - bruta	Material	m	2,3400000	6,02	14,08
Insumo	1569	ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	Material	m	0,5850000	6,75	3,94
Insumo	00043130/SIN API	ORSE	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	Material	kg	0,1755000	26,90	4,72
Insumo	00002692/SIN API	ORSE	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosaemulsionada em agua	Material	l	0,0175500	8,55	0,15
Insumo	00005067/SIN API	ORSE	Prego de aço polido com cabeça 16 x 24 (2 1/4 x 12)	Material	kg	0,3510000	17,51	6,14
Insumo	630	ORSE	Compensado resinado 12mm - Madeirit ou similar	Material	m²	0,6435000	40,08	25,79
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0003627	26,89	0,00
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0001813	518,00	0,09
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0003627	48,95	0,01
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0001813	246,00	0,04
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0001813	29,90	0,00
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0003627	15,15	0,00
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	1,8133200	18,21	33,02
Insumo	00000370/SIN API	ORSE	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,0092340	110,00	1,01
Insumo	00004718/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,1015740	135,37	13,75
Insumo	00004721/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedra/fornecedor,sem frete	Material	m³	0,0338580	134,66	4,55

MO sem LS => 300,72 LS => 0,00 MO com LS => 300,72
Valor do BDI => 182,79 Valor com BDI => 817,04

15.2.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	6411	ORSE	Tampa de concreto para caixas de passagem 0,60x0,60mx0,07m	Conversão InfoWOrca	un	1,0000000	58,96	58,96
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	6456	ORSE	Concreto Armado fck=21,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	Conversão InfoWOrca	m³	0,0252000	2.346,47	59,13

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	0000378/SIN API	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,1658160	18,21	3,01
Insumo	00039315/SIN API	ORSE	Espacador / distanciador tipo garra dupla, em plastico, cobrimento *20* mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas	Material	un	0,8064000	0,35	0,28
Insumo	00043132/SIN API	ORSE	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)	Material	kg	0,0403200	26,90	1,08
Insumo	81	ORSE	Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm	Material	kg	2,0160000	8,89	17,92
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0014572	190,62	0,27
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0043716	4,90	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0003886	300,00	0,11
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0043716	175,00	0,76
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0022344	12,19	0,02
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0790976	4,50	0,35
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0000332	36,90	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0005829	13,55	0,00
Insumo	1651	ORSE	Oculos branco proteção	Material	pr	0,0007517	6,35	0,00
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007517	65,04	0,04
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0988946	14,00	1,38
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0017486	18,00	0,03
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0000332	19,90	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0988946	5,00	0,49
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0043716	12,54	0,05



Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0001943	17,61	0,00
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0001085	184,50	0,02
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000542	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0001085	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0001627	18,58	0,00
Insumo	00039017/SIN API	ORSE	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plastico, para vergalhao *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm	Material	un	0,0064000	0,22	0,17
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,5423040	13,65	7,40
Insumo	00004509/SIN API	ORSE	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regioao - bruta	Material	m	0,2744280	6,02	1,65
Insumo	1569	ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	Material	m	0,3092040	6,75	2,08
Insumo	630	ORSE	Compensado resinado 12mm - Madeirit ou similar	Material	m²	0,0589680	40,08	2,36
Insumo	00005068/SIN API	ORSE	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11)	Material	kg	0,0063000	16,43	0,10
Insumo	00002692/SIN API	ORSE	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosaemulsionada em agua	Material	l	0,0050400	8,55	0,04
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,2542680	18,21	4,63
Insumo	00043130/SIN API	ORSE	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	Material	kg	0,0378000	26,90	1,01
Insumo	00006193/SIN API	ORSE	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regioao - bruta	Material	m	0,0307440	19,78	0,60
Insumo	00005069/SIN API	ORSE	Prego de aco polido com cabeca 17 x 27 (2 1/2 x 11)	Material	kg	0,0252000	16,74	0,42
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000509	26,89	0,00
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0000254	518,00	0,01
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0000509	48,95	0,00
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000254	246,00	0,00
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0000254	29,90	0,00
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0000509	15,15	0,00
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000009	25,95	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000009	327,80	0,00
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000018	13,52	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0000036	18,75	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0000045	10,80	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0000036	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000018	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0000064	10,22	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000018	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000009	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0000064	11,60	0,00
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,0090720	18,21	0,16
Insumo	00034492/SIN API	ORSE	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c20, com brita 0 e 1, slump= 100 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (nbr 8953)	Material	m³	0,0252000	450,00	11,34
Insumo	00044535/SIN API	ORSE	Servico de bombeamento de concreto com consumo minimo de 40 m3, (disponibilizacao de bomba), sem o lancamento	Material	m³	0,0252000	46,26	1,16

MO sem LS => 15,20 LS => 0,00 MO com LS => 15,20
Valor do BDI => 16,99 Valor com BDI => 75,95

15.2.22	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4883	Caixa de inspeção 0.60 x 0.60 x 0.60m	Caixas de Passagem em alvenaria de tijolos macicos	un	1,0000000	634,25	634,25
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	155	Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,09m (singela), com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	Alvenarias de Vedação	m²	1,8000000	104,51	188,11
Composição	140	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	Armaduras Convencionais	kg	1,7300000	12,70	21,97
Composição	80	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 02 usos	Formas para Fundações	m²	1,1700000	105,80	123,78
Composição	2497	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m³	1,8000000	52,30	94,14
Composição	3310	Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	Conversão InfoWOrca	m²	1,7100000	6,57	11,23
Composição	126	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	Concreto Simples	m³	0,0810000	595,91	48,26
Composição	72	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	Aterros / Reaterros / Compactações	m³	1,1500000	34,85	40,07
Composição	1908	Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm	Argamassas	m²	1,7100000	34,76	59,43
Composição	95	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	Alvenarias de Pedra e Concretos para Fundações	m³	0,0810000	569,61	46,13

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00001106/SIN API	ORSE	Cal hidratada ch-i para argamassas	kg	16,7076000	1,19	19,88
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	un	0,0028128	184,50	0,51
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	un	2,0397096	5,00	10,19
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	un	0,0901640	12,54	1,13
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	un	0,0300547	190,62	5,72
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aco e colarinho acolchoado	par	0,0158478	65,04	1,03
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	un	0,0360656	18,00	0,64
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	un	2,0397096	14,00	28,55



Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0901640	4,90	0,44		
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0014064	31,50	0,04		
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0460838	12,19	0,56		
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0080146	300,00	2,40		
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0040073	17,61	0,07		
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0901640	175,00	15,77		
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0028128	36,90	0,10		
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0158478	6,35	0,10		
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0120219	13,55	0,16		
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0042193	18,58	0,07		
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	1,7140269	4,50	7,71		
Insumo	00000367/SIN API	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida,sem transporte)	Material	m³	0,2619648	111,43	29,19		
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	14,0642400	13,65	191,97		
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	64,9619100	0,78	50,67		
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	3,9913200	18,21	72,68		
Insumo	2212	ORSE	Tijolo cerâmico maciço 5 x 9 x 19cm	Material	un	122,4000000	0,55	67,32		
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0003991	25,95	0,01		
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0003991	327,80	0,13		
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0007983	13,52	0,01		
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0015965	18,75	0,02		
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0019957	10,80	0,02		
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0015965	18,80	0,03		
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0007983	15,40	0,01		
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0027939	10,22	0,02		
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0007983	40,80	0,03		
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0003991	28,00	0,01		
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0027939	11,60	0,03		
Insumo	00000378/SIN API	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,1675600	18,21	3,05		
Insumo	00039315/SIN API	ORSE	Espacador / distanciador tipo garra dupla, em plastico, cobrimento *20* mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas	Material	un	0,6920000	0,35	0,24		
Insumo	00043132/SIN API	ORSE	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)	Material	kg	0,0346000	26,90	0,93		
Insumo	81	ORSE	Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm	Material	kg	1,7300000	8,89	15,37		
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0000335	36,90	0,00		
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0000335	19,90	0,00		
Insumo	00039017/SIN API	ORSE	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plastico, para vergalhao *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm	Material	un	0,6920000	0,22	0,15		
Insumo	00004509/SIN API	ORSE	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regio - bruta	Material	m	2,3400000	6,02	14,08		
Insumo	1569	ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	Material	m	0,5850000	6,75	3,94		
Insumo	00043130/SIN API	ORSE	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	Material	kg	0,1755000	26,90	4,72		
Insumo	00002692/SIN API	ORSE	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosaemulsionada em agua	Material	l	0,0175500	8,55	0,15		
Insumo	00005067/SIN API	ORSE	Prego de aço polido com cabeça 16 x 24 (2 1/4 x 12)	Material	kg	0,3510000	17,51	6,14		
Insumo	630	ORSE	Compensado resinado 12mm - Madeirit ou similar	Material	m²	0,6435000	40,08	25,79		
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0003627	26,89	0,00		
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0001813	518,00	0,09		
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0003627	48,95	0,01		
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0001813	246,00	0,04		
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0001813	29,90	0,00		
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0003627	15,15	0,00		
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	1,8133200	18,21	33,02		
Insumo	00000370/SIN API	ORSE	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,0092340	110,00	1,01		
Insumo	00004718/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,1015740	135,37	13,75		
Insumo	00004721/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor,sem frete	Material	m³	0,0338580	134,66	4,55		
					MO sem LS =>	300,72	LS =>	0,00	MO com LS =>	300,72
					Valor do BDI =>	182,79			Valor com BDI =>	817,04

15.2.23	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	172740	SBC	POCO DE VISITA EM ALVENARIA, 1,25x1,25m BASE 15cm	URBANIZACAO	UN	1,0000000		1.439,62	1.439,62	
Insumo	000150	SBC	SAIBRO/BARRO/TERRA DE EMBOCO/ARENOSO/AREOLA	Material	m³	0,1570000	0,0000000	65,00	10,20	
Insumo	000100	SBC	AREIA GROSSA LAVADA	Material	m³	0,1290000	0,0000000	90,16	11,63	
Insumo	000200	SBC	PEDRA BRITADA #1 E 2	Material	m³	0,2000000	0,0000000	85,58	17,11	
Insumo	001900	SBC	TIJOLO CERAMICO MACICO RECOSIDO 6,0 x 9 x 19cm (UNIDADE)	Material	UN	465,0000000	0,0000000	1,15	534,75	
Insumo	099050	SBC	PEDREIRO	Mão de Obra	H	17,7700000	0,0000000	19,00	337,63	
Insumo	006947	SBC	TAMPAO CIRCULAR FERRO DUCTIL URBAMAX E600 600mm 93,0kg	Material	UN	1,0000000	0,0000000	100,00	100,00	
Insumo	099900	SBC	SERVENTE	Mão de Obra	H	25,9710000	0,0000000	13,72	356,38	
Insumo	000050	SBC	CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo)	Material	KG	85,6300000	0,0000000	0,84	71,92	
					MO sem LS =>	694,01	LS =>	0,00	MO com LS =>	694,01



Valor do BDI => 414,89

1.854,51

15.2.24	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	6380	ORSE	Fornecimento e Assentamento de Tampão de ferro dúctil diam. = 600mm em poço de visita e Caixas de Passagem	Conversão InfoWOrcas	un	1,0000000	840,85	840,85
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	155	ORSE	Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,09m (singela), com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	Alvenarias de Vedação	m²	0,1890000	104,51	19,75
Insumo	00006240/SIN API	ORSE	Tampao fofa simples com base / requadro, classe d400 carga max. 40 t, redondo, tampa 600 mm (com inscricao em relevo dotipo de rede)	Material	un	1,0000000	801,03	801,03
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,5000000	3,72	1,86
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	18,21	9,10
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,5000000	3,59	1,79
Composição	1903	ORSE	Argamassa cimento e areia traço t-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confeção mecânica e transporte	Argamassas	m³	0,0010000	541,28	0,54
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	13,65	6,82

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00001106/SIN API	ORSE	Cal hidratada ch-i para argamassas	Material	kg	1,1007360	1,19	1,30
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0001400	184,50	0,02
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1514236	5,00	0,75
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0066936	12,54	0,08
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0022312	190,62	0,42
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0011900	65,04	0,07
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0026774	18,00	0,04
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1514236	14,00	2,11
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0066936	4,90	0,03
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000700	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0034212	12,19	0,04
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0005950	300,00	0,17
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002975	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0066936	175,00	1,17
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0001400	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0011900	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0008925	13,55	0,01
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0002101	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,1173752	4,50	0,52
Insumo	00000367/SIN API	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida,sem transporte)	Material	m³	0,0073544	111,43	0,81
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,7001820	13,65	9,55
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	1,5529360	0,78	1,21
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,7872800	18,21	14,33
Insumo	2212	ORSE	Tijolo cerâmico maciço 5 x 9 x 19cm	Material	un	12,8520000	0,55	7,06
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000787	25,95	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000787	327,80	0,02
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0001575	13,52	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0003149	18,75	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0003936	10,80	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0003149	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0001575	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0005511	10,22	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0001575	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000787	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0005511	11,60	0,00
Insumo	00006240/SIN API	ORSE	Tampao fofa simples com base / requadro, classe d400 carga max. 40 t, redondo, tampa 600 mm (com inscricao em relevo dotipo de rede)	Material	un	1,0000000	801,03	801,03
Insumo	00000370/SIN API	ORSE	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,0010800	110,00	0,11

MO sem LS => 23,88
Valor do BDI => 242,33LS => 0,00
Valor com BDI => 1.083,18

16.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	055863	SBC	EXTINTOR PO QUIMICO SECO 6kg ABC NBR 15808:2017	INSTALACOES HIDRAULICAS - INCENDIO	UN	1,0000000		261,65	261,65
Insumo	063010	SBC	EXTINTOR PO QUIMICO SECO 6kg ABC NBR 15808	Material	UN	1,0000000	0,0000000	260,87	260,87
Insumo	099034	SBC	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,0570000	0,0000000	13,72	0,78

MO sem LS => 0,78
Valor do BDI => 75,40LS => 0,00
Valor com LS => 337,05

16.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	1201008428	AGESUL	BRACO SUPORTE TIPO L	12	UN	1,0000000		161,19	161,19
Insumo	6604	AGESUL	BRACO SUPORTE TIPO L	Material	UN	1,0000000	0,0000000	148,64	148,64
Insumo	4004	AGESUL	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI - 88264	Mão de Obra	H	0,3000000	0,0000000	22,78	6,83



Insumo	4051	AGESUL	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI - 88247	Mão de Obra	H	0,3000000	0,0000000	19,09	5,72
					MO sem LS => Valor do BDI =>	12,55 46,45	LS => 0,00	MO com LS => 12,55 207,64	

16.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	1201008428	AGESUL	BRACO SUPORTE TIPO L	12	UN	1,0000000		161,19	161,19
Insumo	6604	AGESUL	BRACO SUPORTE TIPO L	Material	UN	1,0000000	0,0000000	148,64	148,64
Insumo	4004	AGESUL	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI - 88264	Mão de Obra	H	0,3000000	0,0000000	22,78	6,83
Insumo	4051	AGESUL	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI - 88247	Mão de Obra	H	0,3000000	0,0000000	19,09	5,72
					MO sem LS => Valor do BDI =>	12,55 46,45	LS => 0,00	MO com LS => 12,55 207,64	

16.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C4561	SEINFRA	MÓDULO DE EMERGÊNCIA PARA LUMINÁRIA COMUM	0	UN	1,0000000		112,39	112,39
Insumo	I8441	SEINFRA	MÓDULO DE EMERGÊNCIA PARA LUMINÁRIA COMUM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Material	UN	1,0000000	0,0000000	112,39	112,39
					MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 32,39	LS => 0,00	MO com LS => 0,00 144,78	

16.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C4561	SEINFRA	MÓDULO DE EMERGÊNCIA PARA LUMINÁRIA COMUM	0	UN	1,0000000		112,39	112,39
Insumo	I8441	SEINFRA	MÓDULO DE EMERGÊNCIA PARA LUMINÁRIA COMUM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Material	UN	1,0000000	0,0000000	112,39	112,39
					MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 32,39	LS => 0,00	MO com LS => 0,00 144,78	

16.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C4561	SEINFRA	MÓDULO DE EMERGÊNCIA PARA LUMINÁRIA COMUM	0	UN	1,0000000		112,39	112,39
Insumo	I8441	SEINFRA	MÓDULO DE EMERGÊNCIA PARA LUMINÁRIA COMUM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Material	UN	1,0000000	0,0000000	112,39	112,39
					MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 32,39	LS => 0,00	MO com LS => 0,00 144,78	

16.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12884	ORSE	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, 38x19 cm, em pvc , com seta indicativa de sentido (esquerda ou direita) de saída de emergência- Placa S2	Sinalização Vertical	un	1,0000000	23,62	23,62
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2000000	3,72	0,74
Insumo	13651	ORSE	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, 38x19 cm, em pvc , com seta indicativa de sentido (esquerda ou direita) de saída de emergência- Placa S2	Material	un	1,0000000	20,19	20,19
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	13,65	2,73

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000400	184,50	0,00		
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0203600	5,00	0,10		
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009000	12,54	0,01		
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003000	190,62	0,05		
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurancia com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001600	65,04	0,01		
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003600	18,00	0,00		
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0203600	14,00	0,28		
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009000	4,90	0,00		
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000200	31,50	0,00		
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0004600	12,19	0,00		
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000800	300,00	0,02		
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000400	17,61	0,00		
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009000	175,00	0,15		
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000400	36,90	0,00		
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001600	6,35	0,00		
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurancia aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001200	13,55	0,00		
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000600	18,58	0,00		
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0188200	4,50	0,08		
Insumo	13651	ORSE	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, 38x19 cm, em pvc , com seta indicativa de sentido (esquerda ou direita) de saída de emergência- Placa S2	Material	un	1,0000000	20,19	20,19		
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	13,65	2,73		
					MO sem LS =>	2,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,73
					Valor do BDI =>	6,80			Valor com BDI =>	30,42

16.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12884	ORSE	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, 38x19 cm, em pvc , com seta indicativa de sentido (esquerda ou direita) de saída de emergência- Placa S2	Sinalização Vertical	un	1,0000000	23,62	23,62
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2000000	3,72	0,74
Insumo	13651	ORSE	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, 38x19 cm, em pvc , com seta indicativa de sentido (esquerda ou direita) de saída de emergência- Placa S2	Material	un	1,0000000	20,19	20,19
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	13,65	2,73

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000400	184,50	0,00



Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0203600	5,00	0,10
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009000	12,54	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003000	190,62	0,05
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001600	65,04	0,01
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003600	18,00	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0203600	14,00	0,28
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009000	4,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000200	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0004600	12,19	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000800	300,00	0,02
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000400	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009000	175,00	0,15
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000400	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001600	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001200	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000600	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0188200	4,50	0,08
Insumo	13651	ORSE	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, 38x19 cm, em pvc , com seta indicativa de sentido (esquerda ou direita) de saída de emergência- Placa S2	Material	un	1,0000000	20,19	20,19
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	13,65	2,73
					MO sem LS =>	2,73	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	6,80		Valor com BDI =>
								30,42

16.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12888	ORSE	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Extintor de incêndio portátil"- Placa E5	Sinalização Vertical	un	1,0000000	16,48	16,48
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2000000	3,72	0,74
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	13,65	2,73
Insumo	13655	ORSE	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Extintor de incêndio portátil"- Placa E5	Material	un	1,0000000	13,05	13,05

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000400	184,50	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0203600	5,00	0,10
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009000	12,54	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003000	190,62	0,05
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001600	65,04	0,01
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003600	18,00	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0203600	14,00	0,28
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009000	4,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000200	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0004600	12,19	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000800	300,00	0,02
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000400	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009000	175,00	0,15
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000400	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001600	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001200	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000600	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0188200	4,50	0,08
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	13,65	2,73
Insumo	13655	ORSE	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Extintor de incêndio portátil"- Placa E5	Material	un	1,0000000	13,05	13,05
					MO sem LS =>	2,73	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	4,74		Valor com BDI =>
								21,22

16.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12891	ORSE	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Extintor de incêndio portátil com rodas" - Placa E11	Sinalização Vertical	un	1,0000000	17,84	17,84
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2000000	3,72	0,74
Insumo	13657	ORSE	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Extintor de incêndio portátil com rodas" - Placa E11	Material	un	1,0000000	14,41	14,41
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	13,65	2,73

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000400	184,50	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0203600	5,00	0,10
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009000	12,54	0,01



Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003000	190,62	0,05
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001600	65,04	0,01
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003600	18,00	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0203600	14,00	0,28
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009000	4,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000200	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0004600	12,19	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000800	300,00	0,02
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000400	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009000	175,00	0,15
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000400	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001600	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001200	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000600	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0188200	4,50	0,08
Insumo	13657	ORSE	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Extintor de incêndio portátil com rodas" - Placa E11	Material	un	1,0000000	14,41	14,41
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	13,65	2,73

MO sem LS => 2,73 LS => 0,00 MO com LS => 2,73
Valor do BDI => 5,14 Valor com BDI => 22,98

16.1.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12891	ORSE	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Extintor de incêndio portátil com rodas" - Placa E11	Sinalização Vertical	un	1,0000000	17,84	17,84
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2000000	3,72	0,74
Insumo	13657	ORSE	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Extintor de incêndio portátil com rodas" - Placa E11	Material	un	1,0000000	14,41	14,41
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	13,65	2,73

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000400	184,50	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0203600	5,00	0,10
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009000	12,54	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003000	190,62	0,05
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001600	65,04	0,01
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003600	18,00	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0203600	14,00	0,28
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009000	4,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000200	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0004600	12,19	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000800	300,00	0,02
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000400	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009000	175,00	0,15
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000400	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001600	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001200	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000600	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0188200	4,50	0,08
Insumo	13657	ORSE	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Extintor de incêndio portátil com rodas" - Placa E11	Material	un	1,0000000	14,41	14,41
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	13,65	2,73

MO sem LS => 2,73 LS => 0,00 MO com LS => 2,73
Valor do BDI => 5,14 Valor com BDI => 22,98

16.1.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12891	ORSE	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Extintor de incêndio portátil com rodas" - Placa E11	Sinalização Vertical	un	1,0000000	17,84	17,84
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2000000	3,72	0,74
Insumo	13657	ORSE	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Extintor de incêndio portátil com rodas" - Placa E11	Material	un	1,0000000	14,41	14,41
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	13,65	2,73

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000400	184,50	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0203600	5,00	0,10
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009000	12,54	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003000	190,62	0,05
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001600	65,04	0,01



Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003600	18,00	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0203600	14,00	0,28
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009000	4,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000200	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0004600	12,19	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000800	300,00	0,02
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000400	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009000	175,00	0,15
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000400	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001600	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001200	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000600	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0188200	4,50	0,08
Insumo	13657	ORSE	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Extintor de incêndio portátil com rodas" - Placa E11	Material	un	1,0000000	14,41	14,41
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	13,65	2,73

				MO sem LS =>	2,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,73
				Valor do BDI =>	5,14			Valor com BDI =>	22,98

16.1.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12889	ORSE	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Cuidado risco de choque elétrico"- Placa E5	Sinalização Vertical	un	1,0000000	17,84	17,84
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	13,65	2,73
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2000000	3,72	0,74
Insumo	13656	ORSE	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Cuidado risco de choque elétrico"- Placa E5	Material	un	1,0000000	14,41	14,41

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	13,65	2,73
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000400	184,50	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0203600	5,00	0,10
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009000	12,54	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003000	190,62	0,05
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001600	65,04	0,01
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003600	18,00	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0203600	14,00	0,28
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009000	4,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000200	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0004600	12,19	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000800	300,00	0,02
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000400	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009000	175,00	0,15
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000400	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001600	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001200	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000600	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0188200	4,50	0,08
Insumo	13656	ORSE	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Cuidado risco de choque elétrico"- Placa E5	Material	un	1,0000000	14,41	14,41

				MO sem LS =>	2,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,73
				Valor do BDI =>	5,14			Valor com BDI =>	22,98

17.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C1618	SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	0	UN	1,0000000		667,14	667,14
Insumo	11579	SEINFRA	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	Material	UN	2,0000000	0,0000000	9,40	18,80
Insumo	11343	SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA	Material	UN	1,0000000	0,0000000	199,01	199,01
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,3000000	0,0000000	23,48	77,48
Insumo	12132	SEINFRA	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	98,66	98,66
Insumo	11180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	1,1200000	0,0000000	0,36	0,40
Insumo	11091	SEINFRA	ENGATE CROMADO	Material	UN	2,0000000	0,0000000	22,59	45,18
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,3000000	0,0000000	19,10	63,03
Insumo	11864	SEINFRA	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	164,58	164,58

				MO sem LS =>	140,51	LS =>	0,00	MO com LS =>	140,51
				Valor do BDI =>	192,26			Valor com BDI =>	859,40

17.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2086	ORSE	Cuba de louca de embutir (oval ou circular) inclusive sifão cromado, válvula cromada para pia e engate cromado	Louças e Metais Sanitários	un	1,0000000	391,51	391,51
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006157/SIN API	ORSE	Valvula em metal cromado para pia americana 3.1/2 x 1.1/2 "	Material	un	1,0000000	54,30	54,30
Insumo	718	ORSE	Cuba de embutir oval branca (Deca - ref. L-37 ou similar)	Material	un	1,0000000	72,90	72,90



Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	1,7500000	18,21	31,86
Insumo	00006136/SIN API	ORSE	Sifao em metal cromado para pia ou lavatorio, 1 x 1.1/2 "	Material	un	1,0000000	159,00	159,00
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,7500000	13,65	23,88
Insumo	00011683/SIN API	ORSE	Engate / rabicho flexivel inox 1/2 " x 30 cm	Material	un	1,0000000	36,46	36,46
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,7500000	3,72	6,51
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	1,7500000	3,65	6,38

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006157/SIN API	ORSE	Valvula em metal cromado para pia americana 3.1/2 x 1.1/2 "	Material	un	1,0000000	54,30	54,30
Insumo	718	ORSE	Cuba de embutir oval branca (Deca - ref. L-37 ou similar)	Material	un	1,0000000	72,90	72,90
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	1,7500000	18,21	31,86
Insumo	00006136/SIN API	ORSE	Sifao em metal cromado para pia ou lavatorio, 1 x 1.1/2 "	Material	un	1,0000000	159,00	159,00
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,7500000	13,65	23,88
Insumo	00011683/SIN API	ORSE	Engate / rabicho flexivel inox 1/2 " x 30 cm	Material	un	1,0000000	36,46	36,46
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0003500	184,50	0,06
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,3563000	5,00	1,78
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0157500	12,54	0,19
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0052500	190,62	1,00
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0028000	65,04	0,18
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0063000	18,00	0,11
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,3563000	14,00	4,98
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0157500	4,90	0,07
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001750	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0080500	12,19	0,09
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0014000	300,00	0,42
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0007000	17,61	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0157500	175,00	2,75
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0003500	36,90	0,01
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0028000	6,35	0,01
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0021000	13,55	0,02
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0005250	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,2791250	4,50	1,25
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0019250	25,50	0,04
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0001750	37,36	0,00
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0007000	60,00	0,04
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0007000	32,30	0,02
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0010500	63,00	0,06
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0012250	22,80	0,02
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0001750	19,57	0,00

MO sem LS => 55,74 LS => 0,00 MO com LS => 55,74
 Valor do BDI => 112,83 Valor com BDI => 504,34

17.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2086	ORSE	Cuba de louca de embutir (oval ou circular) inclusive sifão cromado, válvula cromada para pia e engate cromado	Louças e Metais Sanitários	un	1,0000000	391,51	391,51
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006157/SIN API	ORSE	Valvula em metal cromado para pia americana 3.1/2 x 1.1/2 "	Material	un	1,0000000	54,30	54,30
Insumo	718	ORSE	Cuba de embutir oval branca (Deca - ref. L-37 ou similar)	Material	un	1,0000000	72,90	72,90
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	1,7500000	18,21	31,86
Insumo	00006136/SIN API	ORSE	Sifao em metal cromado para pia ou lavatorio, 1 x 1.1/2 "	Material	un	1,0000000	159,00	159,00
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,7500000	13,65	23,88
Insumo	00011683/SIN API	ORSE	Engate / rabicho flexivel inox 1/2 " x 30 cm	Material	un	1,0000000	36,46	36,46
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,7500000	3,72	6,51
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	1,7500000	3,65	6,38

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006157/SIN API	ORSE	Valvula em metal cromado para pia americana 3.1/2 x 1.1/2 "	Material	un	1,0000000	54,30	54,30
Insumo	718	ORSE	Cuba de embutir oval branca (Deca - ref. L-37 ou similar)	Material	un	1,0000000	72,90	72,90
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	1,7500000	18,21	31,86
Insumo	00006136/SIN API	ORSE	Sifao em metal cromado para pia ou lavatorio, 1 x 1.1/2 "	Material	un	1,0000000	159,00	159,00
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,7500000	13,65	23,88
Insumo	00011683/SIN API	ORSE	Engate / rabicho flexivel inox 1/2 " x 30 cm	Material	un	1,0000000	36,46	36,46
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0003500	184,50	0,06
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,3563000	5,00	1,78
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0157500	12,54	0,19



Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0052500	190,62	1,00
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0028000	65,04	0,18
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0063000	18,00	0,11
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,3563000	14,00	4,98
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0157500	4,90	0,07
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001750	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0080500	12,19	0,09
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0014000	300,00	0,42
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0007000	17,61	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0157500	175,00	2,75
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0003500	36,90	0,01
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0028000	6,35	0,01
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0021000	13,55	0,02
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0005250	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,2791250	4,50	1,25
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0019250	25,50	0,04
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0001750	37,36	0,00
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0007000	60,00	0,04
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0007000	32,30	0,02
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0010500	63,00	0,06
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0012250	22,80	0,02
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0001750	19,57	0,00

MO sem LS => 55,74 LS => 0,00 MO com LS => 55,74
Valor do BDI => 112,83 Valor com BDI => 504,34

17.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C4635	SEINFRA	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	0	UN	1,0000000		1.208,36	1.208,36
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,0000000	0,0000000	23,48	70,44
Insumo	I1091	SEINFRA	ENGATE CROMADO	Material	UN	1,0000000	0,0000000	22,59	22,59
Insumo	I1579	SEINFRA	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	Material	UN	2,0000000	0,0000000	9,40	18,80
Insumo	I8636	SEINFRA	ASSENTO SANITÁRIO COM ABERTURA FRONTAL (PADRÃO ALTO)	Material	UN	1,0000000	0,0000000	317,47	317,47
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,0000000	0,0000000	19,10	57,30
Insumo	I0082	SEINFRA	ANEL DE VEDAÇÃO PARA BACIA	Material	UN	1,0000000	0,0000000	10,10	10,10
Insumo	I1282	SEINFRA	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	Material	UN	1,0000000	0,0000000	8,82	8,82
Insumo	I8651	SEINFRA	BACIA LOUÇA BRANCA COM CAIXA ACOPLADA PARA DEFICIENTE (SEM ASSENTO)	Material	UN	1,0000000	0,0000000	701,56	701,56
Insumo	I1180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,5600000	0,0000000	0,36	0,20
Insumo	I1516	SEINFRA	MASSA PARA VIDRO	Material	KG	0,1000000	0,0000000	10,82	1,08

MO sem LS => 127,74 LS => 0,00 MO com LS => 127,74
Valor do BDI => 348,24 Valor com BDI => 1.556,60

17.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	100848	SINAPI	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		578,51	578,51
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3495000	0,0000000	21,43	7,48
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4968000	0,0000000	25,57	12,70
Insumo	00011786	SINAPI	BACIA SANITARIA (VASO) INFANTIL, SIFONADO, DE LOUCA BRANCA, (SEM ASSENTO)	Material	UN	1,0000000	0,0000000	484,54	484,54
Insumo	00004384	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	Material	UN	2,0000000	0,0000000	24,83	49,66
Insumo	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,0881000	0,0000000	132,33	11,65
Insumo	00006138	SINAPI	ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO	Material	UN	1,0000000	0,0000000	12,48	12,48

MO sem LS => 13,22 LS => 0,00 MO com LS => 13,22
Valor do BDI => 166,72 Valor com BDI => 745,23

17.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	95470	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		320,97	320,97
Composição	95469	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	0,0000000	312,65	312,65
Insumo	00006142	SINAPI	CONJUNTO DE LIGACAO AJUSTAVEL, PARA VASO / BACIA SANITARIA, EM PLASTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E ESPUDE	Material	UN	1,0000000	0,0000000	8,32	8,32

MO sem LS => 13,22 LS => 0,00 MO com LS => 13,22
Valor do BDI => 92,50 Valor com BDI => 413,47

17.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C4642	SEINFRA	ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE	0	UN	1,0000000		694,46	694,46
Insumo	I1530	SEINFRA	MONTADOR	Mão de Obra	H	0,2500000	0,0000000	24,16	6,04
Insumo	I0037	SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,2500000	0,0000000	19,10	4,77
Insumo	I8641	SEINFRA	ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE	Material	UN	1,0000000	0,0000000	683,65	683,65

MO sem LS => 10,81 LS => 0,00 MO com LS => 10,81
Valor do BDI => 200,14 Valor com BDI => 894,60

17.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2066	ORSE	Assento plastico, universal, branco, para vaso sanitario, tipo convencional.	Louças e Metais Sanitários	un	1,0000000	57,37	57,37
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,72	3,72
Insumo	00003777/SIN	ORSE	Assento sanitário de plastico, tipo convencional	Material	un	1,0000000	40,00	40,00
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	13,65	13,65

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0002000	184,50	0,03		
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50		
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05		
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,62	0,28		
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurancia com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	65,04	0,05		
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03		
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42		
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02		
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001000	31,50	0,00		
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,19	0,02		
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12		
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,61	0,00		
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78		
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002000	36,90	0,00		
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00		
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurancia aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,55	0,00		
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0003000	18,58	0,00		
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0941000	4,50	0,42		
Insumo	00003777/SIN API	ORSE	Assento sanitario de plastico, tipo convencional	Material	un	1,0000000	40,00	40,00		
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	13,65	13,65		
					MO sem LS =>	13,65	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,65
					Valor do BDI =>	16,53			Valor com BDI =>	73,90

17.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2066	ORSE	Assento plastico, universal, branco, para vaso sanitario, tipo convencional.	Louças e Metais Sanitários	un	1,0000000	57,37	57,37
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,72	3,72
Insumo	00003777/SIN	ORSE	Assento sanitario de plastico, tipo convencional	Material	un	1,0000000	40,00	40,00
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	13,65	13,65

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0002000	184,50	0,03		
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50		
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05		
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,62	0,28		
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurancia com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	65,04	0,05		
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03		
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42		
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02		
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001000	31,50	0,00		
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,19	0,02		
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12		
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,61	0,00		
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78		
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002000	36,90	0,00		
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00		
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurancia aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,55	0,00		
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0003000	18,58	0,00		
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0941000	4,50	0,42		
Insumo	00000377/SIN API	ORSE	Assento sanitario de plastico, tipo convencional	Material	un	1,0000000	40,00	40,00		
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	13,65	13,65		
					MO sem LS =>	13,65	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,65
					Valor do BDI =>	16,53			Valor com BDI =>	73,90

17.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4428	ORSE	Cuba de aço inox 304, dimensões 80 x 50 x 30cm, e=0,8mm, com válvula cromada, sifão cromado (deca ref c1680), torneira cromada (deca linha c40 ref 1159) e engate de plástico ou similares - Rev 03	Louças e Metais Sanitários	un	1,0000000	2.288,99	2.288,99
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	3869	ORSE	Cuba de aço inox 304, Termino x ou similar, retangular, com válvula, dim 80 x 50 x 30 cm, e=0,8 mm, para pia de cozinha	Material	un	1,0000000	1.976,12	1.976,12
Insumo	00006141/SIN	ORSE	Engate/rabicho flexivel plastico (pvc ou abs) branco 1/2 " x 30 cm	Material	un	1,0000000	4,84	4,84
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,72	3,72
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	1,0000000	3,65	3,65



Insumo	00013983/SIN API	ORSE	Torneira metálica cromada, reta, de parede, para cozinha, com arejador, padrão popular, 1/2 " ou 3/4 " (ref 1159 / 1160)	Material	un	1,0000000	90,12	90,12
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	13,65	13,65
Insumo	2016	ORSE	Sifão para pia de cozinha ou tanque, DECA ref. 1680.C112, acabamento cromado 1 1/2 x 1 1/2 ou similar.	Material	un	1,0000000	178,60	178,60
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	18,21	18,21

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	3869	ORSE	Cuba de aço inox 304, Termino ou similar, retangular, com válvula, dim 80 x 50 x 30 cm, e=0,8 mm, para pia de cozinha	Material	un	1,0000000	1.976,12	1.976,12
Insumo	00006141/SIN API	ORSE	Engate/rabicho flexível plástico (pvc ou abs) branco 1/2 " x 30 cm	Material	un	1,0000000	4,84	4,84
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0002000	184,50	0,03
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,2036000	5,00	1,01
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0090000	12,54	0,11
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0030000	190,62	0,57
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0016000	65,04	0,10
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0036000	18,00	0,06
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,2036000	14,00	2,85
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0090000	4,90	0,04
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001000	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0046000	12,19	0,05
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0008000	300,00	0,24
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0004000	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0090000	175,00	1,57
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002000	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0016000	6,35	0,01
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0012000	13,55	0,01
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0003000	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,1595000	4,50	0,71
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0011000	25,50	0,02
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0001000	37,36	0,00
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0004000	60,00	0,02
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0004000	32,30	0,01
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0006000	63,00	0,03
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0007000	22,80	0,01
Insumo	10593	ORSE	Praia simples 30cm	Material	un	0,0001000	19,57	0,00
Insumo	00013983/SIN API	ORSE	Torneira metálica cromada, reta, de parede, para cozinha, com arejador, padrão popular, 1/2 " ou 3/4 " (ref 1159 / 1160)	Material	un	1,0000000	90,12	90,12
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	13,65	13,65
Insumo	2016	ORSE	Sifão para pia de cozinha ou tanque, DECA ref. 1680.C112, acabamento cromado 1 1/2 x 1 1/2 ou similar.	Material	un	1,0000000	178,60	178,60
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	18,21	18,21

MO sem LS => 31,86 LS => 0,00 MO com LS => 31,86
Valor do BDI => 659,68 Valor com BDI => 2.948,67

17.1.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7227	ORSE	Cuba de aço inox 304, dimensões 60 x 50cm, para instalação em bancada, c/ válvula cromada (deca ref 1623), sifão cromado (deca ref c1680), torneira cromada (deca linha c40 ref1159) e engate de plástico ou similares - Rev 02	Louças e Metais Sanitários	un	1,0000000	1.488,37	1.488,37
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	6755	ORSE	Cuba aço inox 60 x 50 x 30 cm	Material	un	1,0000000	1.121,20	1.121,20
Insumo	00006157/SIN API	ORSE	Valvula em metal cromado para pia americana 3.1/2 x 1.1/2 "	Material	un	1,0000000	54,30	54,30
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	1,0000000	3,65	3,65
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	18,21	18,21
Insumo	00006141/SIN API	ORSE	Engate/rabicho flexível plástico (pvc ou abs) branco 1/2 " x 30 cm	Material	un	1,0000000	4,84	4,84
Insumo	2016	ORSE	Sifão para pia de cozinha ou tanque, DECA ref. 1680.C112, acabamento cromado 1 1/2 x 1 1/2 ou similar.	Material	un	1,0000000	178,60	178,60
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	13,65	13,65
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,72	3,72
Insumo	00013983/SIN API	ORSE	Torneira metálica cromada, reta, de parede, para cozinha, com arejador, padrão popular, 1/2 " ou 3/4 " (ref 1159 / 1160)	Material	un	1,0000000	90,12	90,12

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	6755	ORSE	Cuba aço inox 60 x 50 x 30 cm	Material	un	1,0000000	1.121,20	1.121,20
Insumo	00006157/SIN API	ORSE	Valvula em metal cromado para pia americana 3.1/2 x 1.1/2 "	Material	un	1,0000000	54,30	54,30
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0004000	17,61	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,2036000	14,00	2,85
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0030000	190,62	0,57
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0090000	12,54	0,11



Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0090000	175,00	1,57
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0011000	25,50	0,02
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0001000	37,36	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0012000	13,55	0,01
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,1595000	4,50	0,71
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0016000	6,35	0,01
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0008000	300,00	0,24
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,2036000	5,00	1,01
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0004000	60,00	0,02
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0090000	4,90	0,04
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0036000	18,00	0,06
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0016000	65,04	0,10
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0004000	32,30	0,01
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0006000	63,00	0,03
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0007000	22,80	0,01
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0046000	12,19	0,05
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0001000	19,57	0,00
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	18,21	18,21
Insumo	00006141/SIN API	ORSE	Engate/rabicho flexivel plastico (pvc ou abs) branco 1/2 " x 30 cm	Material	un	1,0000000	4,84	4,84
Insumo	2016	ORSE	Sifão para pia de cozinha ou tanque, DECA ref. 1680.C112, acabamento cromado 1 1/2 x 1 1/2 ou similar.	Material	un	1,0000000	178,60	178,60
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	13,65	13,65
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0002000	184,50	0,03
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001000	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002000	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0003000	18,58	0,00
Insumo	00013983/SIN API	ORSE	Torneira metalica cromada, reta, de parede, para cozinha, com arejador, padrao popular, 1/2 " ou 3/4 " (ref 1159 / 1160)	Material	un	1,0000000	90,12	90,12

17.1.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	86936	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		581,96	581,96
Composição Auxiliar	86881	SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	0,0000000	266,95	266,95
Composição Auxiliar	86900	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	0,0000000	221,11	221,11
Composição Auxiliar	86878	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	0,0000000	93,90	93,90
				MO sem LS =>	19,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,94
				Valor do BDI =>	167,72				749,68

17.1.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	190905	SBC	TANQUE DUPLO DE GRANITO SINTETICO 1,00x 60cm x METAIS	APARELHOS SANITARIOS	UN	1,0000000		1.372,84	1.372,84
Insumo	004636	SBC	FITA TEFLON VEDA ROSCA 18mm x 25m	Material	M	0,8000000	0,0000000	0,15	0,12
Insumo	001100	SBC	CIMENTO DIRECIONAL BRANCO (SACO 1 QUILOGRAMA)	Material	KG	1,2000000	0,0000000	5,62	6,74
Insumo	099200	SBC	BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	2,8180000	0,0000000	19,78	55,74
Insumo	017084	SBC	SIFAO PARA TANQUE 1.1/4" x 1.1/2" ROMAR	Material	UN	2,0000000	0,0000000	97,42	194,84
Insumo	033134	SBC	VALVULA INOXIDAVEL LONGA PARA TANQUE 2.1/2"x1.1/4"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	66,90	66,90
Insumo	003829	SBC	TORNEIRA PARA TANQUE REF.1133 CROMADA 1/2"	Material	UN	2,0000000	0,0000000	166,37	332,74
Insumo	000100	SBC	AREIA GROSSA LAVADA	Material	m³	0,0010000	0,0000000	90,16	0,09
Insumo	000050	SBC	CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo)	Material	KG	4,0000000	0,0000000	0,84	3,36
Insumo	037084	SBC	TANQUE DUPLO DE GRANITO SINTETICO 1,00x0,60m	Material	UN	1,0000000	0,0000000	669,50	669,50
Insumo	099034	SBC	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,1200000	0,0000000	13,72	42,81
				MO sem LS =>	98,55	LS =>	0,00	MO com LS =>	98,55
				Valor do BDI =>	395,65				1.768,49

17.1.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	11747	ORSE	Torneira para lavatório, de mesa, cromada, bica alta, ref.: Flex Plus, 1198 C21, da DECA ou similar, inclusive furo para instalação em bancada	Louças e Metais Sanitários	un	1,0000000	324,86	324,86
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	18,21	9,10
Insumo	12610	ORSE	Torneira para lavatório, de mesa, cromada, bica alta, ref.: Flex Plus, 1198 C21, da DECA ou similar	Material	un	1,0000000	288,89	288,89
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	13,65	6,82
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,5000000	3,72	1,86
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,5000000	3,65	1,82
Insumo	12057	ORSE	Furo em bancada de mármore ou granito para colocação de torneira ou válvula	Material	un	1,0000000	16,28	16,28
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material	m	0,5000000	0,22	0,11
Detalhamento de Cálculo ORSE								
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	18,21	9,10



Insumo	12610	ORSE	Torneira para lavatório, de mesa, cromada, bica alta, ref.: Flex Plus, 1198 C21, da DECA ou similar	Material	un	1.0000000	288,89	288,89
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0.5000000	13,65	6,82
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0001000	184,50	0,01
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,62	0,28
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	65,04	0,05
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000500	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,19	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0001000	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0001500	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0797500	4,50	0,35
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0005500	25,50	0,01
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000500	37,36	0,00
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0002000	60,00	0,01
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0002000	32,30	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0003000	63,00	0,01
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0003500	22,80	0,00
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000500	19,57	0,00
Insumo	12057	ORSE	Furo em bancada de mármore ou granito para colocação de torneira ou válvula	Material	un	1,0000000	16,28	16,28
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material	m	0,5000000	0,22	0,11

17.1.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	86916	SINAPI	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		22,28	22,28
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1525000	0,0000000	25,57	3,89
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0481000	0,0000000	21,43	1,03
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0365000	0,0000000	3,90	0,14
Insumo	00011831	SINAPI	TORNEIRA PLÁSTICA PARA TANQUE 1/2" OU 3/4" COM BICO PARA MANGUEIRA	Material	UN	1,0000000	0,0000000	17,22	17,22
				MO sem LS =>	3,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,29
				Valor do BDI =>	6,42				28,70

17.1.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		107,14	107,14
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0960000	0,0000000	25,57	2,45
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0303000	0,0000000	21,43	0,64
Insumo	00013415	SINAPI	TORNEIRA DE MESA/BANCADA, PARA LAVATORIO, FIXA, METALICA CROMADA, PADRAO POPULAR, 1/2" OU 3/4" (REF 1193)	Material	UN	1,0000000	0,0000000	103,97	103,97
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	0,0000000	3,90	0,08
				MO sem LS =>	2,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,06
				Valor do BDI =>	30,87				138,01

17.1.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	8758	ORSE	Torneira elétrica Versátil, Lorenzetti ou similar	Louças e Metais Sanitários	un	1,0000000	147,32	147,32
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,5000000	3,65	1,82
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	18,21	9,10
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	13,65	6,82
Insumo	9009	ORSE	Torneira elétrica versátil, Lorenzetti ou similar	Material	un	1,0000000	127,74	127,74
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,5000000	3,72	1,86

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,61	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,62	0,28
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0005500	25,50	0,01
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000500	37,36	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,55	0,00



Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0797500	4,50	0,35
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0002000	60,00	0,01
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	65,04	0,05
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0002000	32,30	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0003000	63,00	0,01
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0003500	22,80	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,19	0,02
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000500	19,57	0,00
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	18,21	9,10
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	13,65	6,82
Insumo	9009	ORSE	Torneira elétrica versátil, Lorenzetti ou similar	Material	un	1,0000000	127,74	127,74
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0001000	184,50	0,01
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000500	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0001000	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0001500	18,58	0,00

17.1.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C4820	SEINFRA	TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREJADOR, 1/2" OU 3/4"	0	UN	1,0000000		125,24	125,24
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6500000	0,0000000	19,10	12,41
Insumo	11180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,2800000	0,0000000	0,36	0,10
Insumo	19100	SEINFRA	TORNEIRA CROMADA DE PAREDE PARA COZINHA BICA MOVEL COM AREJADOR 1/2" OU 3/4" (REF 1167 / 1168)	Material	UN	1,0000000	0,0000000	97,47	97,47
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6500000	0,0000000	23,48	15,26
				MO sem LS =>	27,67	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,67
				Valor do BDI =>	36,09				161,33

17.1.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	86909	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		186,09	186,09
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0525000	0,0000000	21,43	1,12
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1667000	0,0000000	25,57	4,26
Insumo	00011772	SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA, DE MESA/BANCADA, PARA COZINHA, BICA MÓVEL, COM AREJADOR, 1/2" OU 3/4" (REF 1167 / 1168)	Material	UN	1,0000000	0,0000000	180,63	180,63
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	0,0000000	3,90	0,08
				MO sem LS =>	3,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,60
				Valor do BDI =>	53,63				239,72

17.1.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	86916	SINAPI	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		22,28	22,28
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1525000	0,0000000	25,57	3,89
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0481000	0,0000000	21,43	1,03
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0365000	0,0000000	3,90	0,14
Insumo	00011831	SINAPI	TORNEIRA PLASTICA PARA TANQUE 1/2" OU 3/4" COM BICO PARA MANGUEIRA	Material	UN	1,0000000	0,0000000	17,22	17,22
				MO sem LS =>	3,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,29
				Valor do BDI =>	6,42				28,70

17.1.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	86916	SINAPI	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		22,28	22,28
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1525000	0,0000000	25,57	3,89
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0481000	0,0000000	21,43	1,03
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0365000	0,0000000	3,90	0,14
Insumo	00011831	SINAPI	TORNEIRA PLASTICA PARA TANQUE 1/2" OU 3/4" COM BICO PARA MANGUEIRA	Material	UN	1,0000000	0,0000000	17,22	17,22
				MO sem LS =>	3,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,29
				Valor do BDI =>	6,42				28,70

17.1.22	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C2498	SEINFRA	TORNEIRA DE BÓIA D= 25mm (1")	0	UN	1,0000000		58,45	58,45
Insumo	11180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,6000000	0,0000000	0,36	0,21
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3400000	0,0000000	19,10	6,49
Insumo	12122	SEINFRA	TORNEIRA DE BOIA EM LATÃO (BOIA PLAST) DN 25MM (1")	Material	UN	1,0000000	0,0000000	43,77	43,77
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3400000	0,0000000	23,48	7,98
				MO sem LS =>	14,47	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,47
				Valor do BDI =>	16,84				75,29

17.1.23	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C2172	SEINFRA	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	0	UN	1,0000000		105,52	105,52
Insumo	11811	SEINFRA	REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 20MM (3/4")	Material	UN	1,0000000	0,0000000	79,22	79,22
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6100000	0,0000000	19,10	11,65



Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6100000	0,0000000	23,48	14,32
Insumo	I1180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,9400000	0,0000000	0,36	0,33
					MO sem LS =>	25,97	LS =>	0,00	25,97
					Valor do BDI =>	30,41			135,93

17.1.24	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C2157	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	0	UN	1,0000000		57,74	57,74
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5400000	0,0000000	23,48	12,67
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5400000	0,0000000	19,10	10,31
Insumo	I1180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,9400000	0,0000000	0,36	0,33
Insumo	I1798	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")	Material	UN	1,0000000	0,0000000	34,43	34,43
					MO sem LS =>	22,98	LS =>	0,00	22,98
					Valor do BDI =>	16,64			74,38

17.1.25	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C2158	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	0	UN	1,0000000		77,76	77,76
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5400000	0,0000000	23,48	12,67
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5400000	0,0000000	19,10	10,31
Insumo	I1799	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 25MM (1")	Material	UN	1,0000000	0,0000000	54,35	54,35
Insumo	I1180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	1,2000000	0,0000000	0,36	0,43
					MO sem LS =>	22,98	LS =>	0,00	22,98
					Valor do BDI =>	22,41			100,17

17.1.26	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C2160	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 40mm (1 1/2")	0	UN	1,0000000		130,36	130,36
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,8500000	0,0000000	23,48	19,95
Insumo	I1801	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 40MM (1 1/2")	Material	UN	1,0000000	0,0000000	93,51	93,51
Insumo	I1180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	1,8800000	0,0000000	0,36	0,67
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,8500000	0,0000000	19,10	16,23
					MO sem LS =>	36,18	LS =>	0,00	36,18
					Valor do BDI =>	37,56			167,92

17.1.27	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C2163	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 80mm (3")	0	UN	1,0000000		377,15	377,15
Insumo	I1180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	3,2000000	0,0000000	0,36	1,15
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	1,1500000	0,0000000	19,10	21,96
Insumo	I1804	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 80MM (3")	Material	UN	1,0000000	0,0000000	327,04	327,04
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	1,1500000	0,0000000	23,48	27,00
					MO sem LS =>	48,96	LS =>	0,00	48,96
					Valor do BDI =>	108,69			485,84

17.1.28	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C2166	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	0	UN	1,0000000		110,30	110,30
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6100000	0,0000000	19,10	11,65
Insumo	I1806	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 20MM (3/4")	Material	UN	1,0000000	0,0000000	84,00	84,00
Insumo	I1180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,9400000	0,0000000	0,36	0,33
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6100000	0,0000000	23,48	14,32
					MO sem LS =>	25,97	LS =>	0,00	25,97
					Valor do BDI =>	31,78			142,08

17.1.29	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C2167	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	0	UN	1,0000000		129,23	129,23
Insumo	I1180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	1,2000000	0,0000000	0,36	0,43
Insumo	I1807	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 25MM (1")	Material	UN	1,0000000	0,0000000	102,83	102,83
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6100000	0,0000000	23,48	14,32
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6100000	0,0000000	19,10	11,65
					MO sem LS =>	25,97	LS =>	0,00	25,97
					Valor do BDI =>	37,24			166,47

17.1.30	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C2169	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2")	0	UN	1,0000000		190,64	190,64
Insumo	I1809	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 40MM (1 1/2")	Material	UN	1,0000000	0,0000000	149,53	149,53
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,9500000	0,0000000	19,10	18,14
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,9500000	0,0000000	23,48	22,30
Insumo	I1180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	1,8800000	0,0000000	0,36	0,67
					MO sem LS =>	40,44	LS =>	0,00	40,44
					Valor do BDI =>	54,94			245,58

17.1.31	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	080555	AGETOP CIVIL	LIGAÇÃO FLEXÍVEL METÁLICA DIAM.1/2"(ENGATE)	805	Un	1,0000000		50,94	50,94
Insumo	0011	AGETOP CIVIL	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2500000	0,0000000	19,22	4,80
Insumo	0008	AGETOP CIVIL	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,2500000	0,0000000	13,43	3,35
Insumo	H179	AGETOP CIVIL	LIGACAO FLEXIVEL METÁLICO DIAMETRO 1/2" (ENGATE)	Material	un	1,0000000	0,0000000	42,68	42,68
Insumo	H689	AGETOP CIVIL	FITA VEDAROSCA 18 MM	Material	m	0,2800000	0,0000000	0,42	0,11
					MO sem LS =>	8,15	LS =>	0,00	8,15
					Valor do BDI =>	14,68			65,62

17.1.32	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total



Composição	080555	AGETOP CIVIL	LIGAÇÃO FLEXÍVEL METÁLICA DIAM.1/2"(ENGATE)	805	Un	1,0000000		50,94	50,94
Insumo	0011	AGETOP CIVIL	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2500000	0,0000000	19,22	4,80
Insumo	0008	AGETOP CIVIL	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,2500000	0,0000000	13,43	3,35
Insumo	H179	AGETOP CIVIL	LIGACAO FLEXIVEL METÁLICO DIÁMETRO 1/2" (ENGATE)	Material	un	1,0000000	0,0000000	42,68	42,68
Insumo	H689	AGETOP CIVIL	FITA VEDAROSCA 18 MM	Material	m	0,2800000	0,0000000	0,42	0,11
					MO sem LS => Valor do BDI =>	8,15 14,68	LS => 0,00	MO com LS => 8,15 65,62	

17.1.33	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2025	ORSE	Chuveiro elétrico de plástico (lorenzetti ou similar)	Louças e Metais Sanitários	un	1,0000000	114,02	114,02
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	18,21	18,21
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material	m	0,8400000	0,22	0,18
Insumo	4275	ORSE	Chuveiro Maxi Ducha, 127V x 4500w, Lorenzetti ou similar	Material	un	1,0000000	52,68	52,68
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	18,21	18,21
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	1,0000000	3,65	3,65
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	1,0000000	3,58	3,58
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,72	3,72
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	13,65	13,65

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	18,21	18,21
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material	m	0,8400000	0,22	0,18
Insumo	4275	ORSE	Chuveiro Maxi Ducha, 127V x 4500w, Lorenzetti ou similar	Material	un	1,0000000	52,68	52,68
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	18,21	18,21
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0006000	17,61	0,01
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,3054000	14,00	4,27
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0045000	190,62	0,85
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0135000	12,54	0,16
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0135000	175,00	2,36
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0011000	25,50	0,02
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0001000	37,36	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0018000	13,55	0,02
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,2249000	4,50	1,01
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0024000	6,35	0,01
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0012000	300,00	0,36
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,3054000	5,00	1,52
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0004000	60,00	0,02
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0135000	4,90	0,06
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0054000	18,00	0,09
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0023000	65,04	0,14
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0004000	32,30	0,01
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0006000	63,00	0,03
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0007000	22,80	0,01
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0069000	12,19	0,08
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0001000	19,57	0,00
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0002000	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0001000	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0002000	26,89	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperímetro	Material	un	0,0002000	163,00	0,03
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0002000	184,50	0,03
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001000	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002000	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0003000	18,58	0,00
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	13,65	13,65

17.1.34	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9502	ORSE	Ducha higiênica com registro, linha Link, ref. 1984.C.ACT. LNK, da DECA ou similar	Louças e Metais Sanitários	un	1,0000000	471,98	471,98
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material	m	0,4200000	0,22	0,09
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	18,21	9,10
Insumo	9832	ORSE	Ducha higiênica com registro, linha Link, ref. 1984.C.ACT. LNK, da DECA ou similar	Material	un	1,0000000	461,00	461,00
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,5000000	3,65	1,82

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material	m	0,4200000	0,22	0,09



Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	18,21	9,10
Insumo	9832	ORSE	Ducha higiênica com registro, linha Link, ref. 1984.C.ACT. LNK, da DECA ou similar	Material	un	1,0000000	461,00	461,00
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0001000	17,61	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0509000	14,00	0,71
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0007500	190,62	0,14
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0022500	12,54	0,02
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0022500	175,00	0,39
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0005500	25,50	0,01
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000500	37,36	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0003000	13,55	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0327000	4,50	0,14
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0004000	6,35	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0002000	300,00	0,06
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0509000	5,00	0,25
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0002000	60,00	0,01
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0022500	4,90	0,01
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0009000	18,00	0,01
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0004000	65,04	0,02
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0002000	32,30	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0003000	63,00	0,01
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0003500	22,80	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0011500	12,19	0,01
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000500	19,57	0,00

MO sem LS => 9,10 LS => 0,00 MO com LS => 9,10
 Valor do BDI => 136,02 Valor com BDI => 608,00

17.1.35	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2025	ORSE	Chuveiro elétrico de plástico (lorenzetti ou similar)	Louças e Metais Sanitários	un	1,0000000	114,02	114,02
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	18,21	18,21
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material	m	0,8400000	0,22	0,18
Insumo	4275	ORSE	Chuveiro Maxi Ducha, 127V x 4500w, Lorenzetti ou similar	Material	un	1,0000000	52,68	52,68
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	18,21	18,21
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	1,0000000	3,65	3,65
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	1,0000000	3,58	3,58
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,72	3,72
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	13,65	13,65

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	18,21	18,21
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material	m	0,8400000	0,22	0,18
Insumo	4275	ORSE	Chuveiro Maxi Ducha, 127V x 4500w, Lorenzetti ou similar	Material	un	1,0000000	52,68	52,68
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	18,21	18,21
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0006000	17,61	0,01
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,3054000	14,00	4,27
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0045000	190,62	0,85
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0135000	12,54	0,16
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0135000	175,00	2,36
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0011000	25,50	0,02
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0001000	37,36	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0018000	13,55	0,02
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,2249000	4,50	1,01
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0024000	6,35	0,01
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0012000	300,00	0,36
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,3054000	5,00	1,52
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0004000	60,00	0,02
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0135000	4,90	0,06
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0054000	18,00	0,09
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0023000	65,04	0,14
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0004000	32,30	0,01
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0006000	63,00	0,03
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0007000	22,80	0,01
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0069000	12,19	0,08
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0001000	19,57	0,00
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0002000	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0001000	34,00	0,00



Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0002000	26,89	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperímetro	Material	un	0,0002000	163,00	0,03
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0002000	184,50	0,03
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001000	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002000	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0003000	18,58	0,00
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	13,65	13,65

MO sem LS => 50,07 LS => 0,00 MO com LS => 50,07
Valor do BDI => 32,86 Valor com BDI => 146,88

17.1.36	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-50313	SETOP	CHUVEIRO ELÉTRICO CROMADO, TENSÃO 127V/220V, POTÊNCIA 5500W/6800W, INCLUSIVE BRAÇO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-	un	1,0000000	246,98	246,98

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	MATED-11624	SETOP	FITA VEDA ROSCA (LARGURA: 12MM) APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS	0,3989823	m	0,2318	0,0925
Insumo	MATED-12180	SETOP	CHUVEIRO ELÉTRICO (MATERIAL: PLÁSTICO) POTÊNCIA: 5500W/127V OU 6800W/220V (ACABAMENTO: CROMADO) BRAÇO CHUVEIRO: INCLUSO	1,0000000	un	225,8803	225,8803

(F) Total: 225,9728

G	Código	Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Composição	ED-50374	SETOP	BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4888887	hora	23,6100	11,5427
Composição	ED-50363	SETOP	AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4888887	hora	19,3600	9,4649

(G) Total: 21,0076

MO sem LS => 0,00 LS => 15,81 MO com LS => 15,81
Valor do BDI => 71,17 Valor com BDI => 318,15

17.1.37	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	99635	SINAPI	VALVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		382,28	382,28
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9249000	0,0000000	21,52	19,90
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9249000	0,0000000	25,57	23,64
Insumo	00010228	SINAPI	VALVULA DE DESCARGA METALICA, BASE 1 1/2" E ACABAMENTO METALICO CROMADO	Material	UN	1,0000000	0,0000000	338,47	338,47
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0192000	0,0000000	14,38	0,27

MO sem LS => 28,76 LS => 0,00 MO com LS => 28,76
Valor do BDI => 110,17 Valor com BDI => 492,45

17.1.38	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	052731	SBC	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO 15000 LITROS COM TAMPAS	INSTALACOES HIDRAULICAS - AGUA	UN	1,0000000		7.266,98	7.266,98
Insumo	099250	SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	3,6240000	0,0000000	19,78	71,68
Insumo	000641	SBC	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO 15.000 LITROS COM TAMPAS FORTLEV	Material	UN	1,0000000	0,0000000	7.129,00	7.129,00
Insumo	099034	SBC	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	4,8320000	0,0000000	13,72	66,30

MO sem LS => 137,98 LS => 0,00 MO com LS => 137,98
Valor do BDI => 2.094,34 Valor com BDI => 9.361,32

17.1.39	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000		19,97	19,97
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2930000	0,0000000	21,52	6,30
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2930000	0,0000000	25,57	7,49
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0163000	0,0000000	2,06	0,03
Insumo	00009835	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	0,0000000	5,83	6,15

MO sem LS => 9,11 LS => 0,00 MO com LS => 9,11
Valor do BDI => 5,75 Valor com BDI => 25,72

17.1.40	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	103013	SINAPI	VALVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, PÉ COM CRIVOS, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		138,85	138,85
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1316000	0,0000000	21,52	2,83
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1316000	0,0000000	25,57	3,36
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0096000	0,0000000	14,38	0,13
Insumo	00010236	SINAPI	VALVULA DE RETENCAO DE BRONZE, PE COM CRIVOS, EXTREMIDADE COM ROSCA, DE 1 1/2", PARA FUNDO DE POÇO	Material	UN	1,0000000	0,0000000	132,53	132,53

MO sem LS => 4,09 LS => 0,00 MO com LS => 4,09
Valor do BDI => 40,01 Valor com BDI => 178,86

17.1.41	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	99620	SINAPI	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		160,85	160,85
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1485000	0,0000000	25,57	3,79
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1485000	0,0000000	21,52	3,19
Insumo	00010410	SINAPI	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 1", 400 PSI, TAMPAS DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	Material	UN	1,0000000	0,0000000	153,69	153,69
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0132000	0,0000000	14,38	0,18

MO sem LS => 4,61 LS => 0,00 MO com LS => 4,61
Valor do BDI => 46,35 Valor com BDI => 207,20

17.1.42	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total



Composição	C3489	SEINFRA	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/ LIGAÇÃO CONDOMINIAL DI=30x30cm	0	UN	1,0000000		176,16	176,16
Composição Auxiliar	C3409	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	0	m²	0,6000000	0,0000000	39,19	23,51
Composição Auxiliar	C2827	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	0	m²	0,1200000	0,0000000	140,00	16,80
Composição Auxiliar	C0840	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	0	m³	0,0252000	0,0000000	495,63	12,48
Composição Auxiliar	C0218	SEINFRA	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	0	KG	0,7800000	0,0000000	12,50	9,75
Composição Auxiliar	C0838	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	0	m³	0,0252000	0,0000000	469,94	11,84
Composição Auxiliar	C0076	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	0	m²	0,8000000	0,0000000	122,41	97,92
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,1600000	0,0000000	24,16	3,86
					MO sem LS => Valor do BDI =>	95,47 50,76	LS =>	0,00	MO com LS => 95,47 226,92

17.1.43	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	053016	SBC	CAIXA SIFONADA ALVENARIA TIJOLOS 1,50x1,50m TAMPA CEGA	INSTALACOES HIDRAULICAS - ESGOTO	UN	1,0000000		1.735,76	1.735,76
Insumo	099900	SBC	SERVENTE	Mão de Obra	H	21,0910000	0,0000000	13,72	289,42
Insumo	000050	SBC	CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo)	Material	KG	155,4300000	0,0000000	0,84	130,56
Insumo	000100	SBC	AREIA GROSSA LAVADA	Material	m³	0,1360000	0,0000000	90,16	12,26
Insumo	099050	SBC	PEDREIRO	Mão de Obra	H	19,7220000	0,0000000	19,00	374,71
Insumo	000450	SBC	PEDRA DE MAO	Material	m³	0,0880000	0,0000000	80,02	7,04
Insumo	000200	SBC	PEDRA BRITADA #1 E 2	Material	m³	0,2150000	0,0000000	85,58	18,39
Insumo	036726	SBC	TAMPA CONCRETO PREMOLDADO 0,60x0,60m	Material	UN	1,0000000	0,0000000	110,00	110,00
Insumo	000150	SBC	SAIBRO/BARRO/TERRA DE EMBOCO/ARENOSO/AREOLA	Material	m³	0,0690000	0,0000000	65,00	4,48
Insumo	001900	SBC	TIJOLO CERAMICO MACICO RECOSIDO 6,0 x 9 x 19cm (UNIDADE)	Material	UN	686,0000000	0,0000000	1,15	788,90
					MO sem LS => Valor do BDI =>	664,13 500,24	LS =>	0,00	MO com LS => 664,13 2.236,00

17.1.44	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	053347	SBC	TAMPA DE FERRO FUNDIDO PARA CAIXAS INSPECAO/GORDURA 30x30cm	INSTALACOES HIDRAULICAS - ESGOTO	UN	1,0000000		221,72	221,72
Insumo	099034	SBC	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,2210000	0,0000000	13,72	44,20
Insumo	099200	SBC	BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	1,8130000	0,0000000	19,78	35,86
Insumo	063720	SBC	TAMPAO FERRO DUCTIL B125 AKSESS 400 300x300mm 12,8kg	Material	UN	1,0000000	0,0000000	141,66	141,66
					MO sem LS => Valor do BDI =>	80,06 63,89	LS =>	0,00	MO com LS => 80,06 285,61

17.1.45	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10332	ORSE	Tampa de ferro fundido 60x40cm	Equipamentos para Combate a Incêndio	un	1,0000000	474,64	474,64
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,0200000	18,21	0,36
Insumo	11108	ORSE	Tampa de ferro fundido (60x40cm)	Material	un	1,0000000	473,14	473,14
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,0200000	3,59	0,07
Composição	3308	ORSE	Argamassa em volume - cimento, cal e areia traço t-5 (1:2:8) - 1 saco cimento 50 kg / 2 sacos cal 20 kg / 8 padiolas de areia dim 0,35 x 0,45 x 0,13 m - Confeção mecânica e transporte	Conversão InfoWOrc	m³	0,0020000	563,80	1,12

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,0200000	18,21	0,36
Insumo	11108	ORSE	Tampa de ferro fundido (60x40cm)	Material	un	1,0000000	473,14	473,14
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000020	25,95	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0001260	4,90	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0028504	5,00	0,01
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0000224	65,04	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000112	300,00	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000020	327,80	0,00
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000040	13,52	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0028504	14,00	0,03
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0000504	18,00	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0000080	18,75	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0000224	6,35	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0000100	10,80	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0000420	190,62	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0000080	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000040	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0000140	10,22	0,00
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000056	17,61	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0000644	12,19	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0001260	12,54	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000168	13,55	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0020608	4,50	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000040	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000020	28,00	0,00



Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0000140	11,60	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0001260	175,00	0,02
Insumo	00001106/SIN API	ORSE	Cal hidratada ch-i para argamassas	Material	kg	0,3640000	1,19	0,43
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000016	184,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000008	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000016	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000024	18,58	0,00
Insumo	0000367/SIN API	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida,sem transporte)	Material	m³	0,0024320	111,43	0,27
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0080000	13,65	0,10
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	0,3640000	0,78	0,28

MO sem LS => 0,46 LS => 0,00 MO com LS => 0,46
Valor do BDI => 136,79 Valor com BDI => 611,43

17.1.46	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12140	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "D" de 1"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	1,0000000	5,62	5,62
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82
Insumo	7143	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "d" de 1"	Material	un	1,0000000	1,75	1,75
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,1000000	3,65	0,36
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1000000	3,72	0,37

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82
Insumo	7143	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "d" de 1"	Material	un	1,0000000	1,75	1,75
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000400	17,61	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0203600	14,00	0,28
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003000	190,62	0,05
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009000	12,54	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009000	175,00	0,15
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0001100	25,50	0,00
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000100	37,36	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001200	13,55	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0159500	4,50	0,07
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001600	6,35	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000800	300,00	0,02
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0203600	5,00	0,10
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0000400	60,00	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009000	4,90	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003600	18,00	0,00
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001600	65,04	0,01
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0000400	32,30	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0000600	63,00	0,00
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0000700	22,80	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0004600	12,19	0,00
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000100	19,57	0,00
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000200	184,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000100	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000200	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000300	18,58	0,00

MO sem LS => 3,18 LS => 0,00 MO com LS => 3,18
Valor do BDI => 1,61 Valor com BDI => 7,23

17.1.47	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7750	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "D" de 1 1/4"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	1,0000000	6,77	6,77
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82
Insumo	00000395/SIN API	ORSE	Abraçadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 1 1/4" e parafuso de fixação	Material	un	1,0000000	2,90	2,90
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1000000	3,72	0,37
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,1000000	3,65	0,36

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82
Insumo	00000395/SIN API	ORSE	Abraçadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 1 1/4" e parafuso de fixação	Material	un	1,0000000	2,90	2,90
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000200	184,50	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0203600	5,00	0,10



Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009000	12,54	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003000	190,62	0,05
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001600	65,04	0,01
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003600	18,00	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0203600	14,00	0,28
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009000	4,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000100	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0004600	12,19	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000800	300,00	0,02
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000400	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009000	175,00	0,15
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000200	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001600	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001200	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000300	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0159500	4,50	0,07
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0001100	25,50	0,00
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000100	37,36	0,00
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0000400	60,00	0,00
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0000400	32,30	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0000600	63,00	0,00
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0000700	22,80	0,00
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000100	19,57	0,00

MO sem LS => 3,18 LS => 0,00 MO com LS => 3,18
Valor do BDI => 1,95 Valor do BDI => 8,72

17.1.48	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9427	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "D" de 1 1/2"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	1,0000000	5,86	5,86
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,1000000	3,65	0,36
Insumo	9577	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "d" de 1 1/2"	Material	un	1,0000000	1,99	1,99
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1000000	3,72	0,37

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000400	17,61	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0203600	14,00	0,28
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003000	190,62	0,05
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009000	12,54	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009000	175,00	0,15
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0001100	25,50	0,00
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000100	37,36	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001200	13,55	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0159500	4,50	0,07
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001600	6,35	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000800	300,00	0,02
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0203600	5,00	0,10
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0000400	60,00	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009000	4,90	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003600	18,00	0,00
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001600	65,04	0,01
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0000400	32,30	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0000600	63,00	0,00
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0000700	22,80	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0004600	12,19	0,00
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000100	19,57	0,00
Insumo	9577	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "d" de 1 1/2"	Material	un	1,0000000	1,99	1,99
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000200	184,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000100	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000200	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000300	18,58	0,00

MO sem LS => 3,18 LS => 0,00 MO com LS => 3,18
Valor do BDI => 1,68 Valor do BDI => 7,54



17.1.49	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	11819	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "D" de 2"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	1,0000000	6,99	6,99
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Insumo	00039132/SIN API	ORSE	Abraçadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 2" e cunha de fixação	Material	un	1,0000000	3,12	3,12
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,1000000	3,65	0,36
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1000000	3,72	0,37

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Insumo	00039132/SIN API	ORSE	Abraçadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 2" e cunha de fixação	Material	un	1,0000000	3,12	3,12
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000400	17,61	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0203600	14,00	0,28
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003000	190,62	0,05
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009000	12,54	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009000	175,00	0,15
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0001100	25,50	0,00
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000100	37,36	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001200	13,55	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0159500	4,50	0,07
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001600	6,35	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000800	300,00	0,02
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0203600	5,00	0,10
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0000400	60,00	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009000	4,90	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003600	18,00	0,00
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001600	65,04	0,01
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0000400	32,30	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0000600	63,00	0,00
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0000700	22,80	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0004600	12,19	0,00
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000100	19,57	0,00
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000200	184,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000100	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000200	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000300	18,58	0,00

MO sem LS => 3,18 LS => 0,00 MO com LS => 3,18
Valor do BDI => 2,01 Valor do BDI => 9,00

17.1.50	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10448	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "D" de 4"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	1,0000000	10,06	10,06
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1000000	3,72	0,37
Insumo	00000399/SIN API	ORSE	Abraçadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 4" e parafuso de fixação	Material	un	1,0000000	6,19	6,19
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,1000000	3,65	0,36

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000200	184,50	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0203600	5,00	0,10
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009000	12,54	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003000	190,62	0,05
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001600	65,04	0,01
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003600	18,00	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0203600	14,00	0,28
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009000	4,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000100	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0004600	12,19	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000800	300,00	0,02
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000400	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009000	175,00	0,15
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000200	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001600	6,35	0,00



Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001200	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000300	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0159500	4,50	0,07
Insumo	0000399/SIN API	ORSE	Abracadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 4" e parafuso de fixação	Material	un	1,0000000	6,19	6,19
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0001100	25,50	0,00
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000100	37,36	0,00
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0000400	60,00	0,00
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0000400	32,30	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0000600	63,00	0,00
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0000700	22,80	0,00
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000100	19,57	0,00
					MO sem LS =>	3,18	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	2,89	Valor com BDI =>	3,18

17.1.51	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	95545	SINAPI	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		76,24	76,24
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3162000	0,0000000	25,57	8,08
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0996000	0,0000000	21,43	2,13
Insumo	00011757	SINAPI	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO	Material	UN	1,0000000	0,0000000	66,03	66,03
					MO sem LS =>	6,83	LS =>	0,00	6,83
					Valor do BDI =>	21,97	Valor com BDI =>		130,21

17.1.52	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	95543	SINAPI	PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		101,00	101,00
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1992000	0,0000000	21,43	4,26
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6323000	0,0000000	25,57	16,16
Insumo	00021102	SINAPI	PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA	Material	UN	1,0000000	0,0000000	80,58	80,58
					MO sem LS =>	13,67	LS =>	0,00	13,67
					Valor do BDI =>	29,10	Valor com BDI =>		130,10

17.1.53	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	080530	AGETOP CIVIL	PORTA PAPEL HIGIÊNICO EM LOUÇA - EMBUTIR	805	Un	1,0000000		55,08	55,08
Insumo	H191	AGETOP CIVIL	PORTA PAPEL HIGIÊNICO DE LOUÇA - EMBUTIR	Material	un	1,0000000	0,0000000	38,52	38,52
Insumo	0005	AGETOP CIVIL	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,5000000	0,0000000	12,06	6,03
Insumo	0104	AGETOP CIVIL	AREIA MÉDIA	Material	m³	0,0020000	0,0000000	174,16	0,34
Insumo	1215	AGETOP CIVIL	CIMENTO PORTLAND CPII-32	Material	Kg	0,9000000	0,0000000	0,65	0,58
Insumo	0028	AGETOP CIVIL	AZULEJISTA	Mão de Obra	H	0,5000000	0,0000000	19,22	9,61
					MO sem LS =>	15,64	LS =>	0,00	15,64
					Valor do BDI =>	15,87	Valor com BDI =>		70,95

17.1.54	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	080740	AGETOP CIVIL	MEIA SABONETEIRA EM LOUÇA DE EMBUTIR	807	Un	1,0000000		59,93	59,93
Insumo	0005	AGETOP CIVIL	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,5000000	0,0000000	12,06	6,03
Insumo	0028	AGETOP CIVIL	AZULEJISTA	Mão de Obra	H	0,5000000	0,0000000	19,22	9,61
Insumo	H210	AGETOP CIVIL	MEIA SABONETEIRA LOUCA EMBUTIR	Material	un	1,0000000	0,0000000	43,37	43,37
Insumo	1215	AGETOP CIVIL	CIMENTO PORTLAND CPII-32	Material	Kg	0,9000000	0,0000000	0,65	0,58
Insumo	0104	AGETOP CIVIL	AREIA MÉDIA	Material	m³	0,0020000	0,0000000	174,16	0,34
					MO sem LS =>	15,64	LS =>	0,00	15,64
					Valor do BDI =>	17,27	Valor com BDI =>		77,20

18.2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C4123	SEINFRA	REDE DE INSUFLAMENTO/RETORNO C/ DUTOS EM CHAPA GALVANIZADA, DEFLETORES, CHAVEAMENTOS, FIXAÇÕES, ISOLAMENTO TÉRMICO EM CHAPAS DE ISOPOR AUTO-EXTINGUIVEL, DUTOS FLEXÍVEIS DE LIGAÇÃO ETC.	0	KG	1,0000000		15,35	15,35
Insumo	I7944	SEINFRA	REDE DE INSUFLAMENTO/RETORNO C/ DUTOS EM CHAPA GALVANIZADA, DEFLETORES, CHAVEAMENTOS, FIXAÇÕES, ISOLAMENTO TÉRMICO EM CHAPAS DE ISOPOR AUTO-EXTINGUIVEL, DUTOS FLEXÍVEIS DE LIGAÇÃO ETC.	Serviços	KG	1,0000000	0,0000000	15,35	15,35
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	0,00
					Valor do BDI =>	4,42	Valor com BDI =>		19,77

18.2.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C4123	SEINFRA	REDE DE INSUFLAMENTO/RETORNO C/ DUTOS EM CHAPA GALVANIZADA, DEFLETORES, CHAVEAMENTOS, FIXAÇÕES, ISOLAMENTO TÉRMICO EM CHAPAS DE ISOPOR AUTO-EXTINGUIVEL, DUTOS FLEXÍVEIS DE LIGAÇÃO ETC.	0	KG	1,0000000		15,35	15,35
Insumo	I7944	SEINFRA	REDE DE INSUFLAMENTO/RETORNO C/ DUTOS EM CHAPA GALVANIZADA, DEFLETORES, CHAVEAMENTOS, FIXAÇÕES, ISOLAMENTO TÉRMICO EM CHAPAS DE ISOPOR AUTO-EXTINGUIVEL, DUTOS FLEXÍVEIS DE LIGAÇÃO ETC.	Serviços	KG	1,0000000	0,0000000	15,35	15,35
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	0,00
					Valor do BDI =>	4,42	Valor com BDI =>		19,77

18.2.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C3874	SEINFRA	GRELHA DE INSUFLAMENTO/RETORNO, EM ALUMÍNIO DE 0,26 M2 À 0,49 M2 (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	0	UN	1,0000000		260,45	260,45
Insumo	I7364	SEINFRA	GRELHAS DE INSUFLAMENTO/RETORNO EM ALUMÍNIO DE 0,26 M2 À 0,49 M2 (FORN. E MONTAGEM)	Material	UN	1,0000000	0,0000000	260,45	260,45
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	0,00
					Valor do BDI =>	75,06	Valor com BDI =>		335,51

18.2.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10183	ORSE	Curva 45° em chapa galvanizada nº18, diam=300mm, p/sistema exaustão (obra: Mercado de Lagarto)	Diversos	un	1,0000000	282,17	282,17



Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	13,65	13,65
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,72	3,72
Insumo	00002701/SIN API	ORSE	Instalador de tubulacoes - tubos/equipamentos (horista)	Mão de Obra	h	0,8000000	21,85	17,48
Insumo	10928	ORSE	Curva 45° em chapa galvanizada nº18, diam=300mm, p/sistema exaustão	Serviços	un	1,0000000	243,90	243,90
Composição	10605	ORSE	Encargos Complementares - Montador	Provisórios	h	0,8000000	4,27	3,41

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	13,65	13,65
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0002000	184,50	0,03
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1832400	5,00	0,91
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0081000	12,54	0,10
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0027000	190,62	0,51
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0014400	65,04	0,09
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0032400	18,00	0,05
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1832400	14,00	2,56
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0081000	4,90	0,03
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001000	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0041400	12,19	0,05
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0007200	300,00	0,21
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0003600	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0081000	175,00	1,41
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002000	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0014400	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0010800	13,55	0,01
Insumo	4728	ORSE	Talhadreira chata 10"	Material	un	0,0003000	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,1464200	4,50	0,65
Insumo	00002701/SIN API	ORSE	Instalador de tubulacoes - tubos/equipamentos (horista)	Mão de Obra	h	0,8000000	21,85	17,48
Insumo	10928	ORSE	Curva 45° em chapa galvanizada nº18, diam=300mm, p/sistema exaustão	Serviços	un	1,0000000	243,90	243,90
Insumo	11286	ORSE	Macarico de solda Ref. CG201 código 010414410 carbografite	Material	un	0,0002400	398,78	0,09
Insumo	11270	ORSE	Martelo de solda do tipo picareta, cabo de madeira, 300x0,4x0,5mm	Material	un	0,0002400	28,65	0,00
Insumo	11272	ORSE	Alicate Climpador (cripador)	Material	un	0,0000800	102,60	0,00
Insumo	11277	ORSE	Alicate de pressão para solda de chapa 18" (460mm), Ref.138 Z Gedore	Material	un	0,0001600	110,32	0,01
Insumo	11282	ORSE	Esmerilhadeira angular elétrico portátil 4 1/2" - 1000 watts - ref. G1000kB2Black e Decker	Material	un	0,0001600	362,00	0,05
Insumo	11273	ORSE	Esquadro de alumínio para soldagem de peças, com duas morsas, 35 x 35 x 4,5cm, marca Black Jack	Material	un	0,0001600	218,98	0,03
Insumo	11278	ORSE	Alicate diagonal para corte rente 5" a 8"	Material	un	0,0001600	37,60	0,00
Insumo	11279	ORSE	Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100mm. ref.44044101 Tramontina ou similar	Material	un	0,0001600	88,71	0,01
Insumo	11274	ORSE	Grampo de de aperto rápido 16" Ref. 60987 Beltools	Material	un	0,0002400	18,79	0,00
Insumo	11271	ORSE	Talhadreira com punho de proteção 22 x225mm ref.207206BR Belzer	Material	un	0,0000800	29,21	0,00
Insumo	11281	ORSE	Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20cm	Material	un	0,0006400	357,49	0,22
Insumo	11280	ORSE	Chave Inglesa 15" ref. 012418012 carbografite	Material	un	0,0001600	60,50	0,00
Insumo	11283	ORSE	Selador horizontal para fita de aço 1"	Material	un	0,0000800	483,81	0,03
Insumo	11284	ORSE	Cavalete de ferro nº 1	Material	un	0,0001600	120,76	0,01
Insumo	11276	ORSE	Alicate de pressão para solda tipo U, para apertar chapas, tiras e qualquer tipo de perfil. Niquelado, mordentes reforçados em aço laminado. Corpo em chapa dobrada extra-reforçada e rebites de aço, 11" (280mm). Ref. 138 Gedore.	Material	un	0,0001600	68,31	0,01
Insumo	11285	ORSE	Fonte inversora de solda WMI 140ED 220V - BAMBOZZI - WMI- 140ED	Material	un	0,0000800	899,00	0,07
Insumo	11275	ORSE	Alicate de pressão 11"	Material	un	0,0001600	62,08	0,00

MO sem LS => 31,13 LS => 0,00 MO com LS => 31,13
Valor do BDI => 81,32 Valor com BDI => 363,49

18.2.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10183	ORSE	Curva 45° em chapa galvanizada nº18, diam=300mm, p/sistema exaustão (obra: Mercado de Lagarto)	Diversos	un	1,0000000	282,17	282,17
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	13,65	13,65
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,72	3,72
Insumo	00002701/SIN API	ORSE	Instalador de tubulacoes - tubos/equipamentos (horista)	Mão de Obra	h	0,8000000	21,85	17,48
Insumo	10928	ORSE	Curva 45° em chapa galvanizada nº18, diam=300mm, p/sistema exaustão	Serviços	un	1,0000000	243,90	243,90
Composição	10605	ORSE	Encargos Complementares - Montador	Provisórios	h	0,8000000	4,27	3,41

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	13,65	13,65
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0002000	184,50	0,03
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1832400	5,00	0,91
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0081000	12,54	0,10



Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0027000	190,62	0,51
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0014400	65,04	0,09
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0032400	18,00	0,05
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1832400	14,00	2,56
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0081000	4,90	0,03
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001000	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0041400	12,19	0,05
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0007200	300,00	0,21
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0003600	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0081000	175,00	1,41
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002000	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0014400	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0010800	13,55	0,01
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0003000	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,1464200	4,50	0,65
Insumo	00002701/SIN API	ORSE	Instalador de tubulacoes - tubos/equipamentos (horista)	Mão de Obra	h	0,8000000	21,85	17,48
Insumo	10928	ORSE	Curva 45° em chapa galvanizada nº18, diam=300mm, p/sistema exaustão	Serviços	un	1,0000000	243,90	243,90
Insumo	11286	ORSE	Macarico de solda Ref. CG201 código 010414410 carbografite	Material	un	0,0002400	398,78	0,09
Insumo	11270	ORSE	Martelo de solda do tipo picareta, cabo de madeira, 300x0,4x0,5mm	Material	un	0,0002400	28,65	0,00
Insumo	11272	ORSE	Alicate Climrador (cripador)	Material	un	0,0000800	102,60	0,00
Insumo	11277	ORSE	Alicate de pressão para solda de chapa 18" (460mm), Ref.138 Z Gedore	Material	un	0,0001600	110,32	0,01
Insumo	11282	ORSE	Esmerilhadeira angular elétrico portátil 4 1/2" - 1000 watts - ref. G1000k2BBlack e Decker	Material	un	0,0001600	362,00	0,05
Insumo	11273	ORSE	Esquadro de alumínio para soldagem de peças, com duas morsas, 35 x 35 x 4,5cm, marca Black Jack	Material	un	0,0001600	218,98	0,03
Insumo	11278	ORSE	Alicate diagonal para corte rente 5" a 8"	Material	un	0,0001600	37,60	0,00
Insumo	11279	ORSE	Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100mm. ref.44044101 Tramontina ou similar	Material	un	0,0001600	88,71	0,01
Insumo	11274	ORSE	Grampo de de aperto rápido 16" Ref. 60987 Beltools	Material	un	0,0002400	18,79	0,00
Insumo	11271	ORSE	Talhadeira com punho de proteção 22 x225mm ref.207206BR Belzer	Material	un	0,0000800	29,21	0,00
Insumo	11281	ORSE	Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20cm	Material	un	0,0006400	357,49	0,22
Insumo	11280	ORSE	Chave Inglesa 15" ref. 012418012 carbografite	Material	un	0,0001600	60,50	0,00
Insumo	11283	ORSE	Selador horizontal para fita de aço 1"	Material	un	0,0000800	483,81	0,03
Insumo	11284	ORSE	Cavalete de ferro nº 1	Material	un	0,0001600	120,76	0,01
Insumo	11276	ORSE	Alicate de pressão para solda tipo U, para apertar chapas, tiras e qualquer tipo de perfil. Niquelado, mordentes reforçados em aço laminado. Corpo em chapa dobrada extra-reforçada e rebites de aço, 11" (280mm). Ref. 138 Gedore.	Material	un	0,0001600	68,31	0,01
Insumo	11285	ORSE	Fonte inversora de solda WMI 140ED 220V - BAMBOZZI - WMI- 140ED	Material	un	0,0000800	899,00	0,07
Insumo	11275	ORSE	Alicate de pressão 11"	Material	un	0,0001600	62,08	0,00

MO sem LS => 31,13 LS => 0,00 MO com LS => 31,13
Valor do BDI => 81,32 Valor com BDI => 363,49

18.2.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	8445	ORSE	Coifa em aço inox com filtro 120x70x25cm, Multinox ou similar	Aparelhos, Utensílios e Equipamentos Elétricos	un	1,0000000	1.946,16	1.946,16
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,5000000	13,65	20,47
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,5000000	3,72	5,58
Insumo	8600	ORSE	Coifa em aço inox com filtro, dim=120x70x25cm, Multinox ou similar	Material	un	1,0000000	1.898,17	1.898,17
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	1,0000000	3,59	3,59
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	18,21	18,21

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,5000000	13,65	20,47
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0003000	184,50	0,05
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,2545000	5,00	1,27
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0112500	12,54	0,14
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0037500	190,62	0,71
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0020000	65,04	0,13
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0045000	18,00	0,08
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,2545000	14,00	3,56
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0112500	4,90	0,05
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001500	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0057500	12,19	0,07
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0010000	300,00	0,30
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0005000	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0112500	175,00	1,96
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0003000	36,90	0,01
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0020000	6,35	0,01



Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0015000	13,55	0,02
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0004500	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,2065500	4,50	0,92
Insumo	8600	ORSE	Coifa em aço inox com filtro, dim=120x70x25cm, Multinox ou similar	Material	un	1,0000000	1.898,17	1.898,17
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0001000	25,95	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0001000	327,80	0,03
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0002000	13,52	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0004000	18,75	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0005000	10,80	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0004000	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0002000	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0007000	10,22	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0002000	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0001000	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0007000	11,60	0,00
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	18,21	18,21

18.2.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C0090	SEINFRA	APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	0	KG	1,0000000		62,85	62,85
Insumo	I0086	SEINFRA	APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	Material	DM3	0,3900000	0,0000000	82,85	32,31
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,5000000	0,0000000	24,16	12,08
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	18,46	18,46
				MO sem LS =>	30,54	LS =>	0,00	MO com LS =>	30,54
				Valor do BDI =>	18,11				80,96

18.2.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C0090	SEINFRA	APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	0	KG	1,0000000		62,85	62,85
Insumo	I0086	SEINFRA	APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	Material	DM3	0,3900000	0,0000000	82,85	32,31
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,5000000	0,0000000	24,16	12,08
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	18,46	18,46
				MO sem LS =>	30,54	LS =>	0,00	MO com LS =>	30,54
				Valor do BDI =>	18,11				80,96

18.2.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C0090	SEINFRA	APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	0	KG	1,0000000		62,85	62,85
Insumo	I0086	SEINFRA	APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	Material	DM3	0,3900000	0,0000000	82,85	32,31
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,5000000	0,0000000	24,16	12,08
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	18,46	18,46
				MO sem LS =>	30,54	LS =>	0,00	MO com LS =>	30,54
				Valor do BDI =>	18,11				80,96

18.2.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	8925	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "D" de 3"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	1,0000000	8,67	8,67
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,1000000	3,65	0,36
Insumo	00000398/SIN API	ORSE	Abraçadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 3" e parafuso de fixação	Material	un	1,0000000	4,80	4,80
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1000000	3,72	0,37

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000400	17,61	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0203600	14,00	0,28
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003000	190,62	0,05
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009000	12,54	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009000	175,00	0,15
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0001100	25,50	0,00
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000100	37,36	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001200	13,55	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0159500	4,50	0,07
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001600	6,35	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000800	300,00	0,02
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0203600	5,00	0,10
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0000400	60,00	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009000	4,90	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003600	18,00	0,00
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001600	65,04	0,01



Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0000400	32,30	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0000600	63,00	0,00
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0000700	22,80	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0004600	12,19	0,00
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000100	19,57	0,00
Insumo	00000398/SIN API	ORSE	Abracadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 3" e parafuso de fixação	Material	un	1,0000000	4,80	4,80
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000200	184,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000100	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000200	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000300	18,58	0,00

				MO sem LS =>	3,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,18
				Valor do BDI =>	2,49			Valor com BDI =>	11,16
18.3.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	10.50.03	SUDECAP	TUBO DE AÇO PRETO SCH-40 SEM COSTURA D= 3/4"	INSTALAÇÃO DE GAS	M	1,0000000		172,48	172,48
Insumo	55.10.10	SUDECAP	AUXILIAR BOMBEIRO/ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6800000	0,0000000	14,74	10,02
Insumo	73.03.58	SUDECAP	TUBO AÇO PRETO SCH-40 E= 2,87MM DN 3/4" S/COSTURA REF 21150	Material	M	1,2000000	0,0000000	132,00	158,40
Insumo	55.10.39	SUDECAP	BOMBEIRO	Mão de Obra	H	0,1850000	0,0000000	20,81	3,84
Insumo	73.80.12	SUDECAP	FITA VEDA ROSCA 1/2" ROLO 50 M	Material	UN	0,0112000	0,0000000	20,40	0,22

MO sem LS => 13,86 LS => 0,00 MO com LS => 13,86
Valor do BDI => 49,70 Valor com BDI => 222,18

18.3.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	10.50.02	SUDECAP	TUBO DE AÇO PRETO SCH-40 SEM COSTURA D= 1/2"	INSTALAÇÃO DE GAS	M	1,0000000		149,63	149,63
Insumo	73.80.12	SUDECAP	FITA VEDA ROSCA 1/2" ROLO 50 M	Material	UN	0,0090000	0,0000000	20,40	0,18
Insumo	55.10.39	SUDECAP	BOMBEIRO	Mão de Obra	H	0,1620000	0,0000000	20,81	3,37
Insumo	73.03.57	SUDECAP	TUBO AÇO PRETO SCH-40 E= 2,77MM DN 1/2" S/COSTURA REF 13127	Material	M	1,2000000	0,0000000	114,00	136,80
Insumo	55.10.10	SUDECAP	AUXILIAR BOMBEIRO/ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6300000	0,0000000	14,74	9,28

MO sem LS => 12,65 LS => 0,00 MO com LS => 12,65
Valor do BDI => 43,12 Valor com BDI => 192,75

18.3.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C2394	SEINFRA	TE REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO 3/4" X 1/2"	0	UN	1,0000000		36,97	36,97
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4600000	0,0000000	23,48	10,80
Insumo	I1953	SEINFRA	TE REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO 3/4" X 1/2"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	17,39	17,39
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4600000	0,0000000	19,10	8,78

MO sem LS => 19,58 LS => 0,00 MO com LS => 19,58
Valor do BDI => 10,65 Valor com BDI => 47,62

18.3.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	92953	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 3/4" X 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		24,92	24,92
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2970000	0,0000000	25,57	7,59
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2970000	0,0000000	21,52	6,39
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0030000	0,0000000	36,15	0,10
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0110000	0,0000000	14,38	0,15
Insumo	00012406	SINAPI	LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" X 1/2"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	10,69	10,69

MO sem LS => 9,23 LS => 0,00 MO com LS => 9,23
Valor do BDI => 7,18 Valor com BDI => 32,10

18.3.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	92953	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 3/4" X 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		24,92	24,92
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2970000	0,0000000	25,57	7,59
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2970000	0,0000000	21,52	6,39
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0030000	0,0000000	36,15	0,10
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0110000	0,0000000	14,38	0,15
Insumo	00012406	SINAPI	LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" X 1/2"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	10,69	10,69

MO sem LS => 9,23 LS => 0,00 MO com LS => 9,23
Valor do BDI => 7,18 Valor com BDI => 32,10

18.3.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	92694	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		22,97	22,97
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2970000	0,0000000	25,57	7,59
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2970000	0,0000000	21,52	6,39
Insumo	00004178	SINAPI	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	8,74	8,74
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0110000	0,0000000	14,38	0,15
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0030000	0,0000000	36,15	0,10

MO sem LS => 9,23 LS => 0,00 MO com LS => 9,23
Valor do BDI => 6,61 Valor com BDI => 29,58

18.3.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	92692	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		14,62	14,62



Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1730000	0,0000000	21,52	3,72
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1730000	0,0000000	25,57	4,42
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0080000	0,0000000	14,38	0,11
Insumo	00004177	SINAPI	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1/2"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	6,30	6,30
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0020000	0,0000000	36,15	0,07
					MO sem LS =>	5,38			5,38
					Valor do BDI =>	4,21			18,83

18.3.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C1705	SEINFRA	LUVA AÇO GALV. D=15mm (1/2") À 25mm (1")	0	UN	1,0000000		47,72	47,72
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2000000	0,0000000	19,10	3,82
Insumo	I1389	SEINFRA	LUVA AÇO GALVANIZADO DE 2"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	39,21	39,21
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2000000	0,0000000	23,48	4,69
					MO sem LS =>	8,51			8,51
					Valor do BDI =>	13,75			61,47

18.3.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	92905	SINAPI	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		50,13	50,13
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2970000	0,0000000	21,52	6,39
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2970000	0,0000000	25,57	7,59
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0110000	0,0000000	14,38	0,15
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0030000	0,0000000	36,15	0,10
Insumo	00009885	SINAPI	UNIÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 3/4"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	35,90	35,90
					MO sem LS =>	9,23			9,23
					Valor do BDI =>	14,44			64,57

18.3.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	93101	SINAPI	COTOVELO EM BRONZE/LATÃO, DN 22 MM X 3/4", 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X ROSCA F, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		31,29	31,29
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1721000	0,0000000	21,52	3,70
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1721000	0,0000000	25,57	4,40
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0053000	0,0000000	14,38	0,07
Insumo	00012732	SINAPI	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	Material	UN	0,0024000	0,0000000	274,94	0,65
Insumo	00039897	SINAPI	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	Material	250G	0,0006000	0,0000000	50,40	0,03
Insumo	00039871	SINAPI	COTOVELO BRONZE/LATÃO (REF 707-3) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X ROSCA F, 22MM X 3/4"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	22,36	22,36
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0390000	0,0000000	2,06	0,08
					MO sem LS =>	5,34			5,34
					Valor do BDI =>	9,01			40,30

18.3.1.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	93100	SINAPI	COTOVELO EM BRONZE/LATÃO, DN 22 MM X 1/2", 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X ROSCA F, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		27,95	27,95
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1529000	0,0000000	21,52	3,29
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1529000	0,0000000	25,57	3,90
Insumo	00039870	SINAPI	COTOVELO BRONZE/LATÃO (REF 707-3) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X ROSCA F, 22MM X 1/2"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	19,94	19,94
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0042000	0,0000000	14,38	0,06
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0390000	0,0000000	2,06	0,08
Insumo	00039897	SINAPI	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	Material	250G	0,0006000	0,0000000	50,40	0,03
Insumo	00012732	SINAPI	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	Material	UN	0,0024000	0,0000000	274,94	0,65
					MO sem LS =>	4,74			4,74
					Valor do BDI =>	8,05			36,00

18.3.1.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	95249	SINAPI	VALVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		50,99	50,99
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1102000	0,0000000	21,52	2,37
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1102000	0,0000000	25,57	2,81
Insumo	00011749	SINAPI	VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 3/4" (REF 1552-B)	Material	UN	1,0000000	0,0000000	45,66	45,66
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0106000	0,0000000	14,38	0,15
					MO sem LS =>	3,42			3,42
					Valor do BDI =>	14,69			65,68

18.3.1.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C2307	SEINFRA	TAMPÃO EM AÇO GALV. D=15mm (1/2") À 25mm(1")	0	UN	1,0000000		15,62	15,62
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1000000	0,0000000	23,48	2,34
Insumo	I1927	SEINFRA	TAMPÃO AÇO GALVANIZADO (25MM) 1"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	11,37	11,37
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1000000	0,0000000	19,10	1,91
					MO sem LS =>	4,25			4,25
					Valor do BDI =>	4,50			20,12

18.3.1.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C2307	SEINFRA	TAMPÃO EM AÇO GALV. D=15mm (1/2") À 25mm(1")	0	UN	1,0000000		15,62	15,62
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1000000	0,0000000	23,48	2,34



Insumo	I1927	SEINFRA	TAMPÃO AÇO GALVANIZADO (25MM) 1'	Material	UN	1,0000000	0,0000000	11,37	11,37
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1000000	0,0000000	19,10	1,91
					MO sem LS => Valor do BDI =>	4,25 4,50	LS => 0,00	MO com LS => 4,25	20,12

18.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7838	ORSE	Pig Tail ou chicote flexível de cobre, B-190, para condução de gás	Equipamentos e Acessórios para Instalações de Gás de Cozinha	un	1,0000000	56,40	56,40
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,1500000	18,21	2,73
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,1500000	3,65	0,54
Insumo	7548	ORSE	Pig Tail ou chicote flexível de cobre, B-190, para condução de gás	Material	un	1,0000000	50,60	50,60
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1500000	13,65	2,04
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1500000	3,72	0,55

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,1500000	18,21	2,73	
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000600	17,61	0,00	
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0305400	14,00	0,42	
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0004500	190,62	0,08	
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0013500	12,54	0,01	
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0013500	175,00	0,23	
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0001650	25,50	0,00	
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000150	37,36	0,00	
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de seguranc;a aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001800	13,55	0,00	
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0239250	4,50	0,10	
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0002400	6,35	0,00	
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001200	300,00	0,03	
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0305400	5,00	0,15	
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0000600	60,00	0,00	
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0013500	4,90	0,00	
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0005400	18,00	0,00	
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de seguranc;a com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0002400	65,04	0,01	
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0000600	32,30	0,00	
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0000900	63,00	0,00	
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0001050	22,80	0,00	
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0006900	12,19	0,00	
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000150	19,57	0,00	
Insumo	7548	ORSE	Pig Tail ou chicote flexível de cobre, B-190, para condução de gás	Material	un	1,0000000	50,60	50,60	
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1500000	13,65	2,04	
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000300	184,50	0,00	
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000150	31,50	0,00	
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000300	36,90	0,00	
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000450	18,58	0,00	
					MO sem LS => Valor do BDI =>	4,77 16,25	LS => 0,00	MO com LS => Valor do BDI =>	4,77 72,65

18.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	091011	AGETOP CIVIL	REGULADOR DE PRESSÃO PRIMEIRO ESTÁGIO, 8 KG/H, REGULÁVEL COM MANÔMETRO, PRESSÃO DE ENTRADA 2 A 18 BAR E PRESSÃO DE SAÍDA 0,5 A 2 BAR, CONEXÕES DE ENTRADA E SAÍDA 1/4" NPT	910	Un	1,0000000		335,26	335,26
Insumo	0008	AGETOP CIVIL	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,4320000	0,0000000	13,43	5,80
Insumo	H660	AGETOP CIVIL	REGULADOR DE PRESSÃO PRIMEIRO ESTÁGIO, 8 KG/H, REGULÁVEL COM MANÔMETRO, PRESSÃO DE ENTRADA 2 A 18 BAR E PRESSÃO DE SAÍDA 0,5 A 2 BAR, CONEXÕES DE ENTRADA E SAÍDA 1/4" NPT	Material	un	1,0000000	0,0000000	321,16	321,16
Insumo	0011	AGETOP CIVIL	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4320000	0,0000000	19,22	8,30
					MO sem LS => Valor do BDI =>	14,10 96,62	LS => 0,00	MO com LS => Valor do BDI =>	14,10 431,88

18.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9093	ORSE	Regulador de baixa pressão, d=15mm, tipo Fisher, classe 300, 2º estágio (instalação gás)	Equipamentos e Acessórios para Instalações de Gás de Cozinha	un	1,0000000	684,71	684,71
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,5000000	3,72	1,86
Insumo	9377	ORSE	Regulador baixa pressão tipo Fisher, 15mm, classe 300, 2º estágio	Material	un	1,0000000	665,13	665,13
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	13,65	6,82
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,5000000	3,65	1,82
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	18,21	9,10

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0001000	184,50	0,01
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05



Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,62	0,28
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	65,04	0,05
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000500	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,19	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0001000	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0001500	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0797500	4,50	0,35
Insumo	9377	ORSE	Regulador baixa pressão tipo Fisher, 15mm, classe 300, 2º estagio	Material	un	1,0000000	665,13	665,13
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	13,65	6,82
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0005500	25,50	0,01
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000500	37,36	0,00
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0002000	60,00	0,01
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0002000	32,30	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0003000	63,00	0,01
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0003500	22,80	0,00
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000500	19,57	0,00
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	18,21	9,10

18.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	10.50.13	SUDECAP	REGISTRO PARA GAS D= 1/2" NPT X 3/8" BM	INSTALAÇÃO DE GAS	UN	1,0000000		61,89	61,89
Insumo	55.10.10	SUDECAP	AUXILIAR BOMBEIRO/ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,4500000	0,0000000	14,74	6,63
Insumo	55.10.39	SUDECAP	BOMBEIRO	Mão de Obra	H	0,4500000	0,0000000	20,81	9,36
Insumo	73.45.15	SUDECAP	REGISTRO P/ GAS D= 1/2" NTP X 3/8" BM OU EQUIVALENTE	Material	UN	1,0000000	0,0000000	45,90	45,90
				MO sem LS =>	15,99	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,99
				Valor do BDI =>	17,83				79,72

18.4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	8980	ORSE	Manômetro 0 a 300 psi, conexão 1/4" BSP - fornecimento e instalação	Diversos	un	1,0000000	183,63	183,63
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	2,0000000	3,65	7,30
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	13,65	27,30
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	2,0000000	3,72	7,44
Insumo	00012899/SIN API	ORSE	Manometro com caixa em aço pintado, escala *10* kgf/cm2 (*10* bar), diametro nominal de *63* mm, conexao de 1/4"	Material	un	1,0000000	104,89	104,89
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	18,21	36,42

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0008000	17,61	0,01
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,4072000	14,00	5,70
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0060000	190,62	1,14
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0180000	12,54	0,22
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0180000	175,00	3,15
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0022000	25,50	0,05
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0002000	37,36	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0024000	13,55	0,03
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,3190000	4,50	1,43
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0032000	6,35	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0016000	300,00	0,48
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,4072000	5,00	2,03
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0008000	60,00	0,04
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0180000	4,90	0,08
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0072000	18,00	0,12
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0032000	65,04	0,20
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0008000	32,30	0,02
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0012000	63,00	0,07
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0014000	22,80	0,03
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0092000	12,19	0,11
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0002000	19,57	0,00



Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	13,65	27,30
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0004000	184,50	0,07
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0002000	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0004000	36,90	0,01
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0006000	18,58	0,01
Insumo	00012899/SIN API	ORSE	Manometro com caixa em aco pintado, escala *10* kgf/cm2 (*10* bar), diametro nominal de *63* mm, conexao de 1/4"	Material	un	1,0000000	104,89	104,89
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	18,21	36,42
					MO sem LS =>	63,72	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	52,92	MO com LS =>	63,72
							Valor com BDI =>	236,55

18.4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	067229	SBC	ABRACADEIRA GALVANIZADA PARA TUBOS DE 3/4"	INSTALACOES ELETRICAS - SINALIZACAO	UN	1,0000000		2,34	2,34
Insumo	099250	SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0280000	0,0000000	19,78	0,55
Insumo	099806	SBC	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0280000	0,0000000	13,72	0,38
Insumo	049203	SBC	ABRACADEIRA TIPO UNHA 3/4"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	1,41	1,41
					MO sem LS =>	0,93	LS =>	0,00	0,93
					Valor do BDI =>	0,67	MO com LS =>		3,01

19.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	96989	SINAPI	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000		137,49	137,49
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1346000	0,0000000	22,49	3,02
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1346000	0,0000000	27,53	3,70
Insumo	00004274	SINAPI	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN 350 MM, EM LATAO CROMADO, DUAS DESCIDAS, PARA PROTECAO DE EDIFICACOES CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS	Material	UN	1,0000000	0,0000000	130,77	130,77
					MO sem LS =>	4,39	LS =>	0,00	4,39
					Valor do BDI =>	39,62	MO com LS =>		177,11

19.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	96973	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000		64,99	64,99
Composição Auxiliar	98463	SINAPI	SUORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	0,6667000	0,0000000	25,30	16,86
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2484000	0,0000000	27,53	6,83
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2484000	0,0000000	22,49	5,58
Insumo	00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,0500000	0,0000000	34,02	35,72
					MO sem LS =>	14,87	LS =>	0,00	14,87
					Valor do BDI =>	18,73	MO com LS =>		83,72

19.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10908	ORSE	Barra de aço redonda re-bar3/8" x 3,00m	Conversão InfoWOrca	un	1,0000000	52,33	52,33
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,3000000	3,72	1,11
Insumo	11846	ORSE	Barra de aço redonda re-bar3/8" x 3,00m	Material	un	1,0000000	40,62	40,62
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,3000000	3,58	1,07
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,3000000	18,21	5,46
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,3000000	13,65	4,09

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000600	184,50	0,01
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0610800	5,00	0,30
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0027000	12,54	0,03
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0009000	190,62	0,17
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0004500	65,04	0,02
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0010800	18,00	0,01
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0610800	14,00	0,85
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0027000	4,90	0,01
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000300	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0013800	12,19	0,01
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0002400	300,00	0,07
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0001200	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0027000	175,00	0,47
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000600	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0004800	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0003600	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000900	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0478500	4,50	0,21
Insumo	11846	ORSE	Barra de aço redonda re-bar3/8" x 3,00m	Material	un	1,0000000	40,62	40,62
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000600	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000300	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000600	26,89	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperimetro	Material	un	0,0000600	163,00	0,00
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,3000000	18,21	5,46



Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,3000000	13,65	4,09
				MO sem LS =>	9,55	LS =>	0,00	9,55
				Valor do BDI =>	15,08		Valor com BDI =>	67,41

19.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	13039	ORSE	Aterramento composto de 3 hastes de cobre Ø 5/8" x 2,40m, interligada com cabo de cobre 50mm2	Conversão InfoWOrca	un	1,0000000	395,19	395,19
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,5000000	3,72	5,58
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,5000000	13,65	20,47
Insumo	404	ORSE	Cabo cobre rígido, unipolar, 50mm2 - 0,6/1kv / 70º	Material	m	6,0000000	38,75	232,50
Insumo	664	ORSE	Conector p/ haste de aterramento 5/8"	Material	un	3,0000000	5,00	15,00
Insumo	1096	ORSE	Haste cobreada copperweld p/aterramento d= 5/8" x 2,40m, excluso conector	Material	un	3,0000000	29,60	88,80
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	1,5000000	3,58	5,37
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	1,5000000	18,21	27,31

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0003000	184,50	0,05
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,3054000	5,00	1,52
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0135000	12,54	0,16
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0045000	190,62	0,85
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0022500	65,04	0,14
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0054000	18,00	0,09
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,3054000	14,00	4,27
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0135000	4,90	0,06
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001500	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0069000	12,19	0,08
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0012000	300,00	0,36
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0006000	17,61	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0135000	175,00	2,36
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0003000	36,90	0,01
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0024000	6,35	0,01
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0018000	13,55	0,02
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0004500	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,2392500	4,50	1,07
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,5000000	13,65	20,47
Insumo	404	ORSE	Cabo cobre rígido, unipolar, 50mm2 - 0,6/1kv / 70º	Material	m	6,0000000	38,75	232,50
Insumo	664	ORSE	Conector p/ haste de aterramento 5/8"	Material	un	3,0000000	5,00	15,00
Insumo	1096	ORSE	Haste cobreada copperweld p/aterramento d= 5/8" x 2,40m, excluso conector	Material	un	3,0000000	29,60	88,80
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0003000	47,69	0,01
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0001500	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0003000	26,89	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperímetro	Material	un	0,0003000	163,00	0,04
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	1,5000000	18,21	27,31
				MO sem LS =>	47,78	LS =>	0,00	47,78
				Valor do BDI =>	113,89		Valor com BDI =>	509,08

19.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C0860	SEINFRA	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM2	0	UN	1,0000000		12,18	12,18
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1500000	0,0000000	19,10	2,86
Insumo	I0847	SEINFRA	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 35MM2	Material	UN	1,0000000	0,0000000	9,32	9,32
				MO sem LS =>	2,86	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,86
				Valor do BDI =>	3,51			Valor com BDI =>	15,69

19.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	11.92.02	SUDECAP	CONECTOR DE BRONZE C/FURO VERTICAL P/CAPTOR	PROTECAO EXTERNA - CONTRA DESCARGA ATMOSFERICA	UN	1,0000000		22,10	22,10
Insumo	55.10.55	SUDECAP	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2000000	0,0000000	20,82	4,16
Insumo	74.51.02	SUDECAP	CONECTOR DE PRESSÃO EM LATÃO ESTANHADO COM FURO Ø10mm PARA CABOS DE 35-70mm² (SPLIT-BOLT) REF 11855	Material	UN	1,0000000	0,0000000	15,00	15,00
Insumo	55.10.10	SUDECAP	AUXILIAR BOMBEIRO/ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2000000	0,0000000	14,74	2,94
				MO sem LS =>	7,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,10
				Valor do BDI =>	6,36			Valor com BDI =>	28,46

19.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	8389	ORSE	Clips 5/8" para haste de aterramento galvanizada ref.TEL-5238	Fornecimento de Materiais para Redes de Energia Elétrica e	un	1,0000000	13,37	13,37
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	13,65	2,73
Insumo	8675	ORSE	Clips 5/8", p/haste de aterramento galvanizada, ref.TEL-5238	Material	un	1,0000000	7,78	7,78
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2000000	3,72	0,74
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,1000000	3,58	0,35
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	13,65	2,73	
Insumo	8675	ORSE	Clips 5/8" , p/haste de aterramento galvanizada, ref:TEL-5238	Material	un	1,0000000	7,78	7,78	
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000400	184,50	0,00	
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0305400	5,00	0,15	
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0013500	12,54	0,01	
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0004500	190,62	0,08	
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0002300	65,04	0,01	
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0005400	18,00	0,00	
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0305400	14,00	0,42	
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0013500	4,90	0,00	
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000200	31,50	0,00	
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0006900	12,19	0,00	
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001200	300,00	0,03	
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000600	17,61	0,00	
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0013500	175,00	0,23	
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000400	36,90	0,00	
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0002400	6,35	0,00	
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001800	13,55	0,00	
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000600	18,58	0,00	
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0253600	4,50	0,11	
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000200	47,69	0,00	
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000100	34,00	0,00	
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000200	26,89	0,00	
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperimetro	Material	un	0,0000200	163,00	0,00	
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82	
				MO sem LS =>	4,55	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,55
				Valor do BDI =>	3,85			Valor com BDI =>	17,22

19.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10908	ORSE	Barra de aço redonda re-bar3/8" x 3,00m	Conversão InfoWOrca	un	1,0000000	52,33	52,33
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,3000000	3,72	1,11
Insumo	11846	ORSE	Barra de aço redonda re-bar3/8" x 3,00m	Material	un	1,0000000	40,62	40,62
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,3000000	3,58	1,07
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,3000000	18,21	5,46
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,3000000	13,65	4,09

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000600	184,50	0,01
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0610800	5,00	0,30
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0027000	12,54	0,03
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0009000	190,62	0,17
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0004500	65,04	0,02
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0010800	18,00	0,01
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0610800	14,00	0,85
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0027000	4,90	0,01
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000300	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0013800	12,19	0,01
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0002400	300,00	0,07
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0001200	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0027000	175,00	0,47
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000600	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0004800	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0003600	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000900	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0478500	4,50	0,21
Insumo	11846	ORSE	Barra de aço redonda re-bar3/8" x 3,00m	Material	un	1,0000000	40,62	40,62
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000600	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000300	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000600	26,89	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperimetro	Material	un	0,0000600	163,00	0,00
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,3000000	18,21	5,46
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,3000000	13,65	4,09

19.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10908	ORSE	Barra de aço redonda re-bar3/8" x 3,00m	Conversão InfoWOrca	un	1,0000000	52,33	52,33



Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,3000000	3,72	1,11
Insumo	11846	ORSE	Barra de aço redonda re-bar3/8" x 3,00m	Material	un	1,0000000	40,62	40,62
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,3000000	3,58	1,07
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,3000000	18,21	5,46
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,3000000	13,65	4,09

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000600	184,50	0,01
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0610800	5,00	0,30
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0027000	12,54	0,03
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0009000	190,62	0,17
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0004500	65,04	0,02
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0010800	18,00	0,01
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0610800	14,00	0,85
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0027000	4,90	0,01
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000300	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho 7" cm)	Material	par	0,0013800	12,19	0,01
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0002400	300,00	0,07
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0001200	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0027000	175,00	0,47
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000600	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0004800	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0003600	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000900	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0478500	4,50	0,21
Insumo	11846	ORSE	Barra de aço redonda re-bar3/8" x 3,00m	Material	un	1,0000000	40,62	40,62
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000600	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000300	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000600	26,89	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-ampereímetro	Material	un	0,0000600	163,00	0,00
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,3000000	18,21	5,46
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,3000000	13,65	4,09

MO sem LS => 9,55 LS => 0,00 MO com LS => 9,55
Valor do BDI => 15,08 Valor com BDI => 67,41

19.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000		81,44	81,44
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2484000	0,0000000	27,53	6,83
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2484000	0,0000000	22,49	5,58
Insumo	00003379	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material	UN	1,0000000	0,0000000	69,03	69,03

MO sem LS => 8,11 LS => 0,00 MO com LS => 8,11
Valor do BDI => 23,47 Valor com BDI => 104,91

19.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000		52,53	52,53
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0331000	0,0000000	22,49	0,74
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0331000	0,0000000	27,53	0,91
Insumo	00000867	SINAPI	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,0500000	0,0000000	48,46	50,88

MO sem LS => 1,07 LS => 0,00 MO com LS => 1,07
Valor do BDI => 15,13 Valor com BDI => 67,66

19.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		56,22	56,22
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1384000	0,0000000	26,33	3,64
Composição Auxiliar	101618	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0141000	0,0000000	220,39	3,10
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1088000	0,0000000	21,43	2,33
Insumo	00034643	SINAPI	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	Material	UN	1,0000000	0,0000000	47,15	47,15

MO sem LS => 4,93 LS => 0,00 MO com LS => 4,93
Valor do BDI => 16,20 Valor com BDI => 72,42

20.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	191	ORSE	Divisória em granito cinza andorinha polido, e=2cm, inclusive montagem com ferragens - Rev 02	Divisórias	m²	1,0000000	811,74	811,74
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	2511	ORSE	Perfil Aço Inox, Cantoneira abas iguais - 1" x 1/8" (1,19kg/m)	Material	m	2,6600000	12,87	34,23
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	2,4000000	3,59	8,61
Insumo	12984	ORSE	Granito cinza andorinha, bipolido, e=2cm para divisória	Material	m²	1,0000000	683,15	683,15
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	2,4000000	3,72	8,92
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	2,4000000	18,21	43,70



Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	2,4000000	13,65	32,76
Detalhamento de Cálculo ORSE								
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	2511	ORSE	Perfil Aço Inox, Cantoneira abas iguais - 1" x 1/8" (1,19kg/m)	Material	m	2,6600000	12,87	34,23
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0002400	25,95	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0216000	4,90	0,10
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,4886400	5,00	2,44
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0038400	65,04	0,24
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0019200	300,00	0,57
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0002400	327,80	0,07
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0004800	13,52	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,4886400	14,00	6,84
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0086400	18,00	0,15
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0009600	18,75	0,01
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0038400	6,35	0,02
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0012000	10,80	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0072000	190,62	1,37
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0009600	18,80	0,01
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0004800	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0016800	10,22	0,01
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0009600	17,61	0,01
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0110400	12,19	0,13
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0216000	12,54	0,27
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0028800	13,55	0,03
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,3828000	4,50	1,72
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0004800	40,80	0,01
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0002400	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0016800	11,60	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0216000	175,00	3,78
Insumo	12984	ORSE	Granito cinza andorinha, bipolido, e=2cm para divisória	Material	m²	1,0000000	683,15	683,15
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0004800	184,50	0,08
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0002400	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0004800	36,90	0,01
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0007200	18,58	0,01
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	2,4000000	18,21	43,70
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	2,4000000	13,65	32,76

MO sem LS => 76,46 LS => 0,00 MO com LS => 76,46
 Valor do BDI => 233,94 Valor com BDI => 1.045,68

20.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	191	ORSE	Divisória em granito cinza andorinha polido, e=2cm, inclusive montagem com ferragens - Rev 02	Divisórias	m²	1,0000000	811,74	811,74
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	2511	ORSE	Perfil Aço Inox, Cantoneira abas iguais - 1" x 1/8" (1,19kg/m)	Material	m	2,6600000	12,87	34,23
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	2,4000000	3,59	8,61
Insumo	12984	ORSE	Granito cinza andorinha, bipolido, e=2cm para divisória	Material	m²	1,0000000	683,15	683,15
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	2,4000000	3,72	8,92
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	2,4000000	18,21	43,70
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	2,4000000	13,65	32,76

Detalhamento de Cálculo ORSE								
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	2511	ORSE	Perfil Aço Inox, Cantoneira abas iguais - 1" x 1/8" (1,19kg/m)	Material	m	2,6600000	12,87	34,23
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0002400	25,95	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0216000	4,90	0,10
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,4886400	5,00	2,44
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0038400	65,04	0,24
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0019200	300,00	0,57
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0002400	327,80	0,07
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0004800	13,52	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,4886400	14,00	6,84
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0086400	18,00	0,15
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0009600	18,75	0,01
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0038400	6,35	0,02
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0012000	10,80	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0072000	190,62	1,37
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0009600	18,80	0,01



Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0004800	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0016800	10,22	0,01
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0009600	17,61	0,01
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0110400	12,19	0,13
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0216000	12,54	0,27
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0028800	13,55	0,03
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,3828000	4,50	1,72
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0004800	40,80	0,01
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0002400	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0016800	11,60	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0216000	175,00	3,78
Insumo	12984	ORSE	Granito cinza andorinha, bipolido, e=2cm para divisória	Material	m²	1,0000000	683,15	683,15
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0004800	184,50	0,08
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0002400	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0004800	36,90	0,01
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0007200	18,58	0,01
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	2,4000000	18,21	43,70
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	2,4000000	13,65	32,76

MO sem LS => 76,46 LS => 0,00 MO com LS => 76,46
 Valor do BDI => 233,94 Valor com BDI => 1.045,68

20.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	191	ORSE	Divisória em granito cinza andorinha polido, e=2cm, inclusive montagem com ferragens - Rev 02	Divisórias	m²	1,0000000	811,74	811,74
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	2511	ORSE	Perfil Aço Inox, Cantoneira abas iguais - 1" x 1/8" (1,19kg/m)	Material	m	2,6600000	12,87	34,23
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	2,4000000	3,59	8,61
Insumo	12984	ORSE	Granito cinza andorinha, bipolido, e=2cm para divisória	Material	m²	1,0000000	683,15	683,15
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	2,4000000	3,72	8,92
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	2,4000000	18,21	43,70
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	2,4000000	13,65	32,76

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	2511	ORSE	Perfil Aço Inox, Cantoneira abas iguais - 1" x 1/8" (1,19kg/m)	Material	m	2,6600000	12,87	34,23
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0002400	25,95	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0216000	4,90	0,10
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,4886400	5,00	2,44
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0038400	65,04	0,24
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0019200	300,00	0,57
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0002400	327,80	0,07
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0004800	13,52	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,4886400	14,00	6,84
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0086400	18,00	0,15
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0009600	18,75	0,01
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0038400	6,35	0,02
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0012000	10,80	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0072000	190,62	1,37
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0009600	18,80	0,01
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0004800	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0016800	10,22	0,01
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0009600	17,61	0,01
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0110400	12,19	0,13
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0216000	12,54	0,27
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0028800	13,55	0,03
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,3828000	4,50	1,72
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0004800	40,80	0,01
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0002400	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0016800	11,60	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0216000	175,00	3,78
Insumo	12984	ORSE	Granito cinza andorinha, bipolido, e=2cm para divisória	Material	m²	1,0000000	683,15	683,15
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0004800	184,50	0,08
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0002400	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0004800	36,90	0,01
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0007200	18,58	0,01
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	2,4000000	18,21	43,70
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	2,4000000	13,65	32,76

MO sem LS => 76,46 LS => 0,00 MO com LS => 76,46



Valor do BDI =>				233,94		Valor com BDI =>		1.045,68	
20.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	191	ORSE	Divisória em granito cinza andorinha polido, e=2cm, inclusive montagem com ferragens - Rev 02	Divisórias	m²	1,0000000	811,74	811,74	
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	2511	ORSE	Perfil Aço Inox, Cantoneira abas iguais - 1" x 1/8" (1,19kg/m)	Material	m	2,6600000	12,87	34,23	
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	2,4000000	3,59	8,61	
Insumo	12984	ORSE	Granito cinza andorinha, bipolido, e=2cm para divisória	Material	m²	1,0000000	683,15	683,15	
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	2,4000000	3,72	8,92	
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	2,4000000	18,21	43,70	
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	2,4000000	13,65	32,76	

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	2511	ORSE	Perfil Aço Inox, Cantoneira abas iguais - 1" x 1/8" (1,19kg/m)	Material	m	2,6600000	12,87	34,23
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0002400	25,95	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0216000	4,90	0,10
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,4886400	5,00	2,44
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0038400	65,04	0,24
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0019200	300,00	0,57
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0002400	327,80	0,07
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0004800	13,52	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,4886400	14,00	6,84
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0086400	18,00	0,15
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0009600	18,75	0,01
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0038400	6,35	0,02
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0012000	10,80	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0072000	190,62	1,37
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0009600	18,80	0,01
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0004800	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0016800	10,22	0,01
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0009600	17,61	0,01
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0110400	12,19	0,13
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0216000	12,54	0,27
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0028800	13,55	0,03
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,3828000	4,50	1,72
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0004800	40,80	0,01
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0002400	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0016800	11,60	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0216000	175,00	3,78
Insumo	12984	ORSE	Granito cinza andorinha, bipolido, e=2cm para divisória	Material	m²	1,0000000	683,15	683,15
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0004800	184,50	0,08
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0002400	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0004800	36,90	0,01
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0007200	18,58	0,01
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	2,4000000	18,21	43,70
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	2,4000000	13,65	32,76

MO sem LS => 76,46 LS => 0,00 MO com LS => 76,46
Valor do BDI => 233,94 Valor com BDI => 1.045,68

20.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	98685	SINAPI	RODAPE EM GRANITO, ALTURA 10 CM. AF_09/2020	PISO - PISOS	M	1,0000000		92,01	92,01
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2990000	0,0000000	26,20	7,83
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	0,0000000	21,43	3,21
Insumo	00037595	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	Material	KG	0,8614000	0,0000000	3,29	2,83
Insumo	00020231	SINAPI	RODAPE OU RODABANCADA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, H= 10 CM, E= *2,0* CM	Material	M	1,0400000	0,0000000	74,42	77,39
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,1200000	0,0000000	6,28	0,75

MO sem LS => 7,16 LS => 0,00 MO com LS => 7,16
Valor do BDI => 26,51 Valor com BDI => 118,52

20.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9044	ORSE	Rodopia em granito cinza andorinha, h = 7 cm, e=2cm, aplicado com argamassa industrializada ac-i, com acabamento boleado	Soleiras e Rodapés	m	1,0000000	27,82	27,82
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,4000000	3,59	1,43
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	18,21	7,28
Composição	3406	ORSE	Argamassa industrializada AC-I, Votomassa ou similar	Argamassas	kg	0,4500000	0,85	0,38
Insumo	00010841/SIN API	ORSE	Piso em granito, polido, tipo andorinha/ quartz/ castelo/ corumba ou outros equivalentes da regioa, formato menor ou igual a 3025 cm2, e= *2* cm	Material	m²	0,0700000	267,92	18,75

Detalhamento de Cálculo ORSE



Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000400	25,95	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0018142	4,90	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0410407	5,00	0,20
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0003225	65,04	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001613	300,00	0,04
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000400	327,80	0,01
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000800	13,52	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0410407	14,00	0,57
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0007257	18,00	0,01
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0001600	18,75	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0003225	6,35	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0002000	10,80	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0006047	190,62	0,11
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0001600	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000800	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0002800	10,22	0,00
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000806	17,61	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0009272	12,19	0,01
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0018142	12,54	0,02
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0002419	13,55	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0264564	4,50	0,11
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000800	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000400	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0002800	11,60	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0018142	175,00	0,31
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	18,21	7,28
Insumo	00000371/SIN API	ORSE	Argamassa industrializada multiuso, para revestimento interno e externo e assentamento de blocos diversos	Material	kg	0,3780000	0,91	0,34
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0031500	13,65	0,04
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000006	184,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000003	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000006	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000009	18,58	0,00
Insumo	00010841/SIN API	ORSE	Piso em granito, polido, tipo andorinha/ quartz/ castelo/ corumba ou outros equivalentes da regioa, formato menor ou igual a 3025 cm2, e= *2* cm	Material	m²	0,0700000	267,92	18,75

MO sem LS => 7,32 LS => 0,00 MO com LS => 7,32
Valor do BDI => 8,01 Valor com BDI => 35,83

20.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9044	ORSE	Rodopia em granito cinza andorinha, h = 7 cm, e=2cm, aplicado com argamassa industrializada ac-i, com acabamento aboleado	Soleiras e Rodapés	m	1,0000000	27,82	27,82
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,4000000	3,59	1,43
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	18,21	7,28
Composição	3406	ORSE	Argamassa industrializada AC-I, Votomassa ou similar	Argamassas	kg	0,4500000	0,85	0,38
Insumo	00010841/SIN API	ORSE	Piso em granito, polido, tipo andorinha/ quartz/ castelo/ corumba ou outros equivalentes da regioa, formato menor ou igual a 3025 cm2, e= *2* cm	Material	m²	0,0700000	267,92	18,75

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000400	25,95	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0018142	4,90	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0410407	5,00	0,20
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0003225	65,04	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001613	300,00	0,04
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000400	327,80	0,01
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000800	13,52	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0410407	14,00	0,57
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0007257	18,00	0,01
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0001600	18,75	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0003225	6,35	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0002000	10,80	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0006047	190,62	0,11
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0001600	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000800	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0002800	10,22	0,00
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000806	17,61	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0009272	12,19	0,01



Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0018142	12,54	0,02
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0002419	13,55	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0264564	4,50	0,11
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000800	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000400	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0002800	11,60	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0018142	175,00	0,31
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	18,21	7,28
Insumo	00000371/SIN API	ORSE	Argamassa industrializada multiuso, para revestimento interno e externo e assentamento de blocos diversos	Material	kg	0,3780000	0,91	0,34
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0031500	13,65	0,04
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000006	184,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000003	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000006	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000009	18,58	0,00
Insumo	00010841/SIN API	ORSE	Piso em granito, polido, tipo andorinha/ quartz/ castelo/ corumba ou outros equivalentes da região, formato menor ou igual a 3025 cm2, e= *2* cm	Material	m²	0,0700000	267,92	18,75
				MO sem LS => Valor do BDI =>	7,32 8,01	LS => 0,00	MO com LS => Valor com BDI =>	7,32 35,83

20.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9044	ORSE	Rodopia em granito cinza andorinha, h = 7 cm, e=2cm, aplicado com argamassa industrializada ac-i, com acabamento aboleado	Soleiras e Rodapés	m	1,0000000	27,82	27,82
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,4000000	3,59	1,43
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	18,21	7,28
Composição	3406	ORSE	Argamassa industrializada AC-I, Votomassa ou similar	Argamassas	kg	0,4500000	0,85	0,38
Insumo	00010841/SIN API	ORSE	Piso em granito, polido, tipo andorinha/ quartz/ castelo/ corumba ou outros equivalentes da região, formato menor ou igual a 3025 cm2, e= *2* cm	Material	m²	0,0700000	267,92	18,75

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000400	25,95	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0018142	4,90	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0410407	5,00	0,20
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0003225	65,04	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001613	300,00	0,04
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000400	327,80	0,01
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000800	13,52	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0410407	14,00	0,57
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0007257	18,00	0,01
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0001600	18,75	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0003225	6,35	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0002000	10,80	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0006047	190,62	0,11
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0001600	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000800	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0002800	10,22	0,00
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000806	17,61	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0009272	12,19	0,01
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0018142	12,54	0,02
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0002419	13,55	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0264564	4,50	0,11
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000800	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000400	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0002800	11,60	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0018142	175,00	0,31
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	18,21	7,28
Insumo	00000371/SIN API	ORSE	Argamassa industrializada multiuso, para revestimento interno e externo e assentamento de blocos diversos	Material	kg	0,3780000	0,91	0,34
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0031500	13,65	0,04
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000006	184,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000003	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000006	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000009	18,58	0,00
Insumo	00010841/SIN API	ORSE	Piso em granito, polido, tipo andorinha/ quartz/ castelo/ corumba ou outros equivalentes da região, formato menor ou igual a 3025 cm2, e= *2* cm	Material	m²	0,0700000	267,92	18,75
				MO sem LS => Valor do BDI =>	7,32 8,01	LS => 0,00	MO com LS => Valor com BDI =>	7,32 35,83

20.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Composição	9044	ORSE	Rodopia em granito cinza andorinha, h = 7 cm, e=2cm, aplicado com argamassa industrializada ac-i, com acabamento aboleado	Soleiras e Rodapés	m	1,0000000	27,82	27,82
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,4000000	3,59	1,43
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	18,21	7,28
Composição	3406	ORSE	Argamassa industrializada AC-I, Votomassa ou similar	Argamassas	kg	0,4500000	0,85	0,38
Insumo	00010841/SIN API	ORSE	Piso em granito, polido, tipo andorinha/ quartz/ castelo/ corumba ou outros equivalentes da região, formato menor ou igual a 3025 cm2, e= *2* cm	Material	m²	0,0700000	267,92	18,75

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000400	25,95	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0018142	4,90	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0410407	5,00	0,20
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e collarinho acolchoado	Material	par	0,0003225	65,04	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001613	300,00	0,04
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000400	327,80	0,01
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000800	13,52	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0410407	14,00	0,57
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0007257	18,00	0,01
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0001600	18,75	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0003225	6,35	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0002000	10,80	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0006047	190,62	0,11
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0001600	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000800	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0002800	10,22	0,00
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000806	17,61	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0009272	12,19	0,01
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0018142	12,54	0,02
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0002419	13,55	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0264564	4,50	0,11
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000800	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000400	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0002800	11,60	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0018142	175,00	0,31
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	18,21	7,28
Insumo	00000371/SIN API	ORSE	Argamassa industrializada multiuso, para revestimento interno e externo e assentamento de blocos diversos	Material	kg	0,3780000	0,91	0,34
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0031500	13,65	0,04
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000006	184,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000003	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000006	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000009	18,58	0,00
Insumo	00010841/SIN API	ORSE	Piso em granito, polido, tipo andorinha/ quartz/ castelo/ corumba ou outros equivalentes da região, formato menor ou igual a 3025 cm2, e= *2* cm	Material	m²	0,0700000	267,92	18,75

MO sem LS => 7,32 LS => 0,00 MO com LS => 7,32
Valor do BDI => 8,01 Valor com BDI => 35,83

20.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	8865	ORSE	Fornecimento de barra redonda de aço mecanica laminada 1/2" para proteção de esquadrias, inclusive chumbamento	Esquadrias de Ferro	m	1,0000000	41,85	41,85
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10599	ORSE	Encargos Complementares - Marteleiro	Provisórios	h	0,2300000	3,72	0,85
Insumo	00000131/SIN API	ORSE	Adesivo estrutural a base de resina epoxi, bicomponente, pastoso (tixotropico)	Material	kg	0,0200000	56,41	1,12
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	13,65	6,82
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,3500000	18,21	6,37
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,5000000	3,72	1,86
Insumo	8811	ORSE	Barra redonda de aço mecanico laminado 1/2" (0,99 kg/m)	Material	m	1,0000000	17,18	17,18
Insumo	00004257/SIN API	ORSE	Operador de martetele ou marteleiro (horista)	Mão de Obra	h	0,2300000	15,62	3,59
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,3500000	3,59	1,25
Insumo	8625	ORSE	Martetele rompedor elétrico, 220V, 16Kg	Equipamento	dia	0,0400000	70,00	2,80

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002160	17,61	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0002190	18,58	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008640	6,35	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0019440	18,00	0,03
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0915830	4,50	0,41



Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1099440	14,00	1,53
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004320	300,00	0,12
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0016200	190,62	0,30
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0001460	36,90	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0048600	12,54	0,06
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1099440	5,00	0,54
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0048600	4,90	0,02
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008640	65,04	0,05
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0048600	175,00	0,85
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0001460	184,50	0,02
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0024840	12,19	0,03
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000730	31,50	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006480	13,55	0,00
Insumo	00000131/SIN API	ORSE	Adesivo estrutural a base de resina epoxi, bicomponente, pastoso (tixotropico)	Material	kg	0,0200000	56,41	1,12
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	13,65	6,82
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,3500000	18,21	6,37
Insumo	8811	ORSE	Barra redonda de aço mecanico laminado 1/2" (0,99 kg/m)	Material	m	1,0000000	17,18	17,18
Insumo	00004257/SIN API	ORSE	Operador de marteleto ou marteleteiro (horista)	Mão de Obra	h	0,2300000	15,62	3,59
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000350	25,95	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000350	327,80	0,01
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000700	13,52	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0001400	18,75	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0001750	10,80	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0001400	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000700	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0002450	10,22	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000700	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000350	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0002450	11,60	0,00
Insumo	8625	ORSE	Marteleto rompedor elétrico, 220V, 16Kg	Equipamento	dia	0,0400000	70,00	2,80

20.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	6069	ORSE	Guarda-corpo Metálico para Escada Marinheiro em aço CA-50 - Rev. 01	Conversão InfoWOrca	m	1,0000000	273,09	273,09
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,8000000	13,65	10,92
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	18,21	7,28
Insumo	81	ORSE	Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm	Material	kg	3,0000000	8,89	26,67
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,4000000	3,59	1,43
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,8000000	3,72	2,97
Insumo	00010997/SIN API	ORSE	Eletrodo revestido aws - e7018, diametro igual a 4,00 mm	Material	kg	0,2000000	48,00	9,60
Insumo	00006160/SIN API	ORSE	Soldador (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	18,64	37,28
Composição	10603	ORSE	Encargos Complementares - Soldador	Provisórios	h	2,0000000	4,27	8,54
Insumo	4370	ORSE	Perfil Aço, Cantoneira abas iguais - 2 1/2" x 3/16" (4,57 kg/m)	Material	kg	15,0000000	11,21	168,15

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,8000000	13,65	10,92
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	18,21	7,28
Insumo	81	ORSE	Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm	Material	kg	3,0000000	8,89	26,67
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000400	25,95	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0144000	4,90	0,07
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,3257600	5,00	1,62
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0025600	65,04	0,16
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0012800	300,00	0,38
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000400	327,80	0,01
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000800	13,52	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,3257600	14,00	4,56
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0057600	18,00	0,10
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0001600	18,75	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0025600	6,35	0,01
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0002000	10,80	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0048000	190,62	0,91
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0001600	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000800	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0002800	10,22	0,00



Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0006400	17,61	0,01
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0073600	12,19	0,08
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0144000	12,54	0,18
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0019200	13,55	0,02
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,2322400	4,50	1,04
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000800	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000400	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0002800	11,60	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0144000	175,00	2,52
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0001600	184,50	0,02
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000800	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0001600	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0002400	18,58	0,00
Insumo	00010997/SIN API	ORSE	Eletrodo revestido AWS - E7018, diâmetro igual a 4,00 mm	Material	kg	0,2000000	48,00	9,60
Insumo	00006160/SIN API	ORSE	Soldador (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	18,64	37,28
Insumo	11271	ORSE	Talhadeira com punho de proteção 22 x 225mm ref.207206BR Belzer	Material	un	0,0002000	29,21	0,00
Insumo	11281	ORSE	Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20cm	Material	un	0,0016000	357,49	0,57
Insumo	11283	ORSE	Selador horizontal para fita de aço 1"	Material	un	0,0002000	483,81	0,09
Insumo	11280	ORSE	Chave inglesa 15" ref. 012418012 carbogرافite	Material	un	0,0004000	60,50	0,02
Insumo	11277	ORSE	Alicate de pressão para solda de chapa 18" (460mm), Ref.138 Z Gedore	Material	un	0,0004000	110,32	0,04
Insumo	11284	ORSE	Cavalete de ferro nº 1	Material	un	0,0004000	120,76	0,04
Insumo	11278	ORSE	Alicate diagonal para corte rente 5" a 8"	Material	un	0,0004000	37,60	0,01
Insumo	11275	ORSE	Alicate de pressão 11"	Material	un	0,0004000	62,08	0,02
Insumo	11270	ORSE	Martelo de solda do tipo picareta, cabo de madeira, 300x0,4x0,5mm	Material	un	0,0006000	28,65	0,01
Insumo	11286	ORSE	Macariço de solda Ref. CG201 código 010414410 carbogرافite	Material	un	0,0006000	398,78	0,23
Insumo	11272	ORSE	Alicate Climador (cripador)	Material	un	0,0002000	102,60	0,02
Insumo	11282	ORSE	Esmerilhadeira angular elétrica portátil 4 1/2" - 1000 watts - ref. G1000kB2Black e Decker	Material	un	0,0004000	362,00	0,14
Insumo	11276	ORSE	Alicate de pressão para solda tipo U, para apertar chapas, tiras e qualquer tipo de perfil. Niquelado, mordentes reforçados em aço laminado. Corpo em chapa dobrada extra-reforçada e rebites de aço, 11" (280mm). Ref. 138 Gedore.	Material	un	0,0004000	68,31	0,02
Insumo	11273	ORSE	Esquadro de alumínio para soldagem de peças, com duas morsas, 35 x 35 x 4,5cm, marca Black Jack	Material	un	0,0004000	218,98	0,08
Insumo	11285	ORSE	Fonte inversora de solda WMI 140ED 220V - BAMBOZZI - WMI- 140ED	Material	un	0,0002000	899,00	0,17
Insumo	11274	ORSE	Grampo de aperto rápido 16" Ref. 60987 Beltools	Material	un	0,0006000	18,79	0,01
Insumo	11279	ORSE	Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100mm. ref.44044101 Tramontina ou similar	Material	un	0,0004000	88,71	0,03
Insumo	4370	ORSE	Perfil Aço, Cantoneira abas iguais - 2 1/2" x 3/16" (4,57 kg/m)	Material	kg	15,0000000	11,21	168,15

MO sem LS => 55,48 LS => 0,00 MO com LS => 55,48
Valor do BDI => 78,70 Valor com BDI => 351,79

20.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	111700	SBC	ESCALA MARINHEIRO PERFIL 1.1/2" DE ACO COM GUARDA CORPO	ESQUADRIAS DE FERRO	M	1,0000000		2.214,70	2.214,70
Insumo	099662	SBC	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	Mão de Obra	H	0,4010000	0,0000000	13,72	5,50
Insumo	000100	SBC	AREIA GROSSA LAVADA	Material	m³	0,0030000	0,0000000	90,16	0,27
Insumo	000050	SBC	CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo)	Material	KG	1,2000000	0,0000000	0,84	1,00
Insumo	099230	SBC	SERRALHEIRO	Mão de Obra	H	0,4010000	0,0000000	19,78	7,93
Insumo	071384	SBC	ESCALA DE MARINHEIRO PERFIL ACO SOLDADO COM GUARDA-CORPO	Material	M	1,1000000	0,0000000	2.000,00	2.200,00

MO sem LS => 13,43 LS => 0,00 MO com LS => 13,43
Valor do BDI => 638,27 Valor com BDI => 2.852,97

20.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	13128	ORSE	Piso/Plataforma em chapa expandida 1/4" (50x1,50m) com cantoneira L1/4"x1/4" (Obra Palácio Museu Olimpio Campos)	Esquadrias de Ferro	un	1,0000000	325,81	325,81
Item	10594	ORSE	Encargos Complementares - Serralheiro ou Operador de Equipamento Leve	Provisórios	h	1,0000000	3,56	3,56
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,72	3,72
Insumo	257	ORSE	Barra chata de ferro 1 1/2" x 1/4" (1,90 kg/m)	Material	m	0,5200000	19,37	10,07
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	13,65	13,65
Insumo	8831	ORSE	Perfil Aço, Cantoneira abas iguais - 1 1/4" x 1/4" (2,46 kg/m)	Material	kg	9,8400000	8,02	78,91
Composição	13072	ORSE	Execução de Solda Contínua - Rev 01_12/2021	Estrutura Metálica	m	2,4000000	13,16	31,58
Insumo	13931	ORSE	Chapa expandida em aço malha 50x100mm, esp=1/4 (6,3mm) - 12,96 kg/m²	Material	m²	0,7500000	221,01	165,75
Insumo	00006110/SIN API	ORSE	Serralheiro (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	18,21	18,21

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0011168	300,00	0,33
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0016752	13,55	0,02
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0041880	190,62	0,79
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0005584	17,61	0,00
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0022336	65,04	0,14



Insumo		10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0002000	36,90	0,00
Insumo		10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0125640	175,00	2,19
Insumo		10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0125640	4,90	0,06
Insumo		00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0064216	12,19	0,07
Insumo		10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0002000	19,90	0,00
Insumo		10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0125640	12,54	0,15
Insumo		10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0050256	18,00	0,09
Insumo		2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,2112968	4,50	0,95
Insumo		158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,2842256	14,00	3,97
Insumo		10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,2842256	5,00	1,42
Insumo		1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0022336	6,35	0,01
Insumo		00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0002000	184,50	0,03
Insumo		4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001000	31,50	0,00
Insumo		10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002000	36,90	0,00
Insumo		4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0003000	18,58	0,00
Insumo		257	ORSE	Barra chata de ferro 1 1/2" x 1/4" (1,90 kg/m)	Material	m	0,5200000	19,37	10,07
Insumo		00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	13,65	13,65
Insumo		8831	ORSE	Perfil Aço, Cantoneira abas iguais - 1 1/4" x 1/4" (2,46 kg/m)	Material	kg	9,8400000	8,02	78,91
Insumo		00006160/SIN API	ORSE	Soldador (horista)	Mão de Obra	h	0,7920000	18,64	14,76
Insumo		00011002/SIN API	ORSE	Eletrodo revestido aws - e6013, diâmetro igual a 2,50 mm	Material	kg	0,2976000	46,09	13,71
Insumo		11271	ORSE	Talhadeira com punho de proteção 22 x225mm ref.207206BR Belzer	Material	un	0,0000792	29,21	0,00
Insumo		11281	ORSE	Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20cm	Material	un	0,0006336	357,49	0,22
Insumo		11283	ORSE	Selador horizontal para fita de aço 1"	Material	un	0,0000792	483,81	0,03
Insumo		11280	ORSE	Chave Inglesa 15" ref. 012418012 carbografite	Material	un	0,0001584	60,50	0,00
Insumo		11277	ORSE	Alicate de pressão para solda de chapa 18" (460mm), Ref.138 Z Gedore	Material	un	0,0001584	110,32	0,01
Insumo		11284	ORSE	Cavalete de ferro nº 1	Material	un	0,0001584	120,76	0,01
Insumo		11278	ORSE	Alicate diagonal para corte rente 5" a 8"	Material	un	0,0001584	37,60	0,00
Insumo		11275	ORSE	Alicate de pressão 11"	Material	un	0,0001584	62,08	0,00
Insumo		11270	ORSE	Martelo de solda do tipo picareta, cabo de madeira, 300x0,4x0,5mm	Material	un	0,0002376	28,65	0,00
Insumo		11286	ORSE	Macarico de solda Ref. CG201 código 010414410 carbografite	Material	un	0,0002376	398,78	0,09
Insumo		11272	ORSE	Alicate Climpador (cripador)	Material	un	0,0000792	102,60	0,00
Insumo		11282	ORSE	Esmerilhadeira angular elétrico portátil 4 1/2" - 1000 watts - ref. G1000k82Black e Decker	Material	un	0,0001584	362,00	0,05
Insumo		11276	ORSE	Alicate de pressão para solda tipo U, para apertar chapas, tiras e qualquer tipo de perfil. Niquelado, mordentes reforçados em aço laminado. Corpo em chapa dobrada extra-reforçada e rebites de aço, 11" (280mm). Ref. 138 Gedore.	Material	un	0,0001584	68,31	0,01
Insumo		11273	ORSE	Esquadro de alumínio para soldagem de peças, com duas morsas, 35 x 35 x 4,5cm, marca Black Jack	Material	un	0,0001584	218,98	0,03
Insumo		11285	ORSE	Fonte inversora de solda WMI 140ED 220V - BAMBOZZI - WMI- 140ED	Material	un	0,0000792	899,00	0,07
Insumo		11274	ORSE	Grampo de aperto rápido 16" Ref. 60987 Beltools	Material	un	0,0002376	18,79	0,00
Insumo		11279	ORSE	Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100mm. ref.44044101 Tramontina ou similar	Material	un	0,0001584	88,71	0,01
Insumo		13931	ORSE	Chapa expandida em aço malha 50x100mm, esp=1/4 (6,3mm) - 12,96 kg/m2	Material	m²	0,7500000	221,01	165,75
Insumo		00006110/SIN API	ORSE	Serralheiro (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	18,21	18,21

20.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C4642	SEINFRA	ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE	0	UN	1,0000000		694,46	694,46
Insumo	I1530	SEINFRA	MONTADOR	Mão de Obra	H	0,2500000	0,0000000	24,16	6,04
Insumo	I0037	SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,2500000	0,0000000	19,10	4,77
Insumo	I8641	SEINFRA	ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE	Material	UN	1,0000000	0,0000000	683,65	683,65
				MO sem LS =>	10,81	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,81
				Valor do BDI =>	200,14				894,60

20.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	190716	SEDOP	Barra em aço inox (PCD)		m	1,0000000		227,35	227,35
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,5000000	0,0000000	19,98	9,99
Composição Auxiliar	110141	SEDOP	Argamassa de cimento e areia 1:4		m³	0,0080000	0,0000000	628,29	5,02
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,5000000	0,0000000	24,68	12,34
Insumo	D00335	SEDOP	Barra em aço inox - 1 1/4"	Material	m	1,0000000	0,0000000	200,00	200,00
				MO sem LS =>	15,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,03
				Valor do BDI =>	65,52				292,87

20.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	190716	SEDOP	Barra em aço inox (PCD)		m	1,0000000		227,35	227,35
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,5000000	0,0000000	19,98	9,99
Composição Auxiliar	110141	SEDOP	Argamassa de cimento e areia 1:4		m³	0,0080000	0,0000000	628,29	5,02
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,5000000	0,0000000	24,68	12,34
Insumo	D00335	SEDOP	Barra em aço inox - 1 1/4"	Material	m	1,0000000	0,0000000	200,00	200,00
				MO sem LS =>	15,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,03
				Valor do BDI =>	65,52				292,87



20.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C0361	SEINFRA	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO)	0	M	1,0000000		188,79	188,79
Insumo	I0280	SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,0320000	0,0000000	100,50	3,21
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	3,1420000	0,0000000	18,46	58,00
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	18,5210000	0,0000000	0,71	13,14
Insumo	I0108	SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0790000	0,0000000	119,58	9,44
Insumo	I0441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	9,8650000	0,0000000	0,96	9,47
Insumo	I2098	SEINFRA	TINTA MINERAL IMPERMEÁVEL EM PÓ	Material	KG	0,9600000	0,0000000	2,68	2,57
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,0700000	0,0000000	24,16	50,01
Insumo	I0045	SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	19,10	19,10
Insumo	I2081	SEINFRA	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	Material	UN	45,0000000	0,0000000	0,53	23,85
					MO sem LS => Valor do BDI =>	127,11 54,40	LS =>	0,00	MO com LS => 127,11 243,19

20.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C0361	SEINFRA	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO)	0	M	1,0000000		188,79	188,79
Insumo	I0280	SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,0320000	0,0000000	100,50	3,21
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	3,1420000	0,0000000	18,46	58,00
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	18,5210000	0,0000000	0,71	13,14
Insumo	I0108	SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0790000	0,0000000	119,58	9,44
Insumo	I0441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	9,8650000	0,0000000	0,96	9,47
Insumo	I2098	SEINFRA	TINTA MINERAL IMPERMEÁVEL EM PÓ	Material	KG	0,9600000	0,0000000	2,68	2,57
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,0700000	0,0000000	24,16	50,01
Insumo	I0045	SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	19,10	19,10
Insumo	I2081	SEINFRA	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	Material	UN	45,0000000	0,0000000	0,53	23,85
					MO sem LS => Valor do BDI =>	127,11 54,40	LS =>	0,00	MO com LS => 127,11 243,19

20.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C0864	SEINFRA	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	0	UN	1,0000000		4.123,48	4.123,48
Insumo	I0040	SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	2,3400000	0,0000000	19,10	44,69
Insumo	I2173	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 80MM (3")	Material	M	10,5000000	0,0000000	121,68	1.277,64
Insumo	I1605	SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,3800000	0,0000000	100,50	38,19
Insumo	I0965	SEINFRA	DESMOLDANTE PARA FORMAS	Material	L	1,8000000	0,0000000	8,45	15,21
Insumo	I0045	SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	3,5000000	0,0000000	19,10	66,85
Insumo	I0280	SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,1600000	0,0000000	100,50	16,08
Insumo	I0498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	3,5000000	0,0000000	24,16	84,56
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	12,5000000	0,0000000	18,46	230,75
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	112,0000000	0,0000000	0,71	79,52
Insumo	I0163	SEINFRA	AÇO CA-50	Material	KG	33,5000000	0,0000000	7,10	237,85
Insumo	I0103	SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,5900000	0,0000000	16,53	9,75
Insumo	I1100	SEINFRA	ESMALTE SINTETICO	Material	L	1,1000000	0,0000000	31,88	35,06
Insumo	I1061	SEINFRA	ELETRODOS	Material	KG	0,8500000	0,0000000	32,44	27,57
Insumo	I0526	SEINFRA	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1,22 X 2,44M)	Material	m²	3,3000000	0,0000000	69,64	229,81
Insumo	I1728	SEINFRA	PREGO 18X27 (2,1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	Material	KG	0,4500000	0,0000000	14,20	6,39
Insumo	I1846	SEINFRA	SARRAFO DE 1"X4"	Material	M	2,2500000	0,0000000	6,05	13,61
Insumo	I0749	SEINFRA	MAQUINA DE SOLDA (CHP)	Equipamento	H	0,8500000	0,0000000	0,10	0,08
Insumo	I0041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	3,5000000	0,0000000	19,10	66,85
Insumo	I1346	SEINFRA	LIXA PARA FERRO	Material	UN	2,1000000	0,0000000	2,14	4,49
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,9100000	0,0000000	24,16	46,14
Insumo	I0121	SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	2,3400000	0,0000000	24,16	56,53
Insumo	I1332	SEINFRA	LADRILHO HIDRAULICO DE UMA COR	Material	m²	4,3500000	0,0000000	72,90	317,11
Insumo	I0441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	7,2800000	0,0000000	0,96	6,98
Insumo	I0108	SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,5000000	0,0000000	119,58	59,79
Insumo	I2172	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 65MM (2 1/2")	Material	M	11,0000000	0,0000000	90,42	994,62
Insumo	I2293	SEINFRA	ZARCÃO	Material	L	0,8500000	0,0000000	28,81	24,48
Insumo	I1328	SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	5,5000000	0,0000000	24,16	132,88
					MO sem LS => Valor do BDI =>	729,25 1.188,38	LS =>	0,00	MO com LS => 729,25 5.311,86

20.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	200192	SBC	QUADRO NEGRO 1,30x3,20m BASE COMPENSADO E LAMINADO 1mm	ELEMENTOS DECORATIVOS	UN	1,0000000		1.112,66	1.112,66
Insumo	008272	SBC	COLA PARA LAMINADO FORMICA 3,78kg/m2	Material	KG	0,6800000	0,0000000	32,57	22,14
Insumo	011802	SBC	MOLDURA DE ALUMINIO TP 15 PRATA BRILHANTE - BARRA COM 2,50 MT	Material	M	9,0000000	0,0000000	13,48	121,32
Insumo	099415	SBC	AJUDANTE DE MARCENEIRO	Mão de Obra	H	4,1010000	0,0000000	13,72	56,27
Insumo	000157	SBC	LAMINADO MELAMINICO 1,3mm 1,25x3,08m (3,85m2)FOS/BRILHO	Material	m²	4,6000000	0,0000000	80,27	369,24
Insumo	017878	SBC	CHAPA DE COMPENSADO VIROLA 20mm 2,20x1,60m (3,52m2)	Material	m²	4,1600000	0,0000000	87,92	365,74
Insumo	014203	SBC	BUCHA DE NYLON TIPO S8 COM PARAFUSO CABECA DE PANEIA	Material	UN	2,0000000	0,0000000	0,56	1,12
Insumo	099014	SBC	MARCENEIRO 1a. CLASSE	Mão de Obra	H	3,5150000	0,0000000	50,31	176,83



MO sem LS => 233,10 LS => 0,00 MO com LS => 233,10
Valor do BDI => 320,66 1.433,32

20.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	111616	SBC	ALCAPAO/TAMPA 0,60x0,60m VISITA CHAPA ACO 3/16"	ESQUADRIAS DE FERRO	UN	1,0000000		469,55	469,55
Insumo	000100	SBC	AREIA GROSSA LAVADA	Material	m³	0,0030000	0,0000000	90,16	0,27
Insumo	099050	SBC	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,2840000	0,0000000	19,00	5,39
Insumo	099900	SBC	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,2840000	0,0000000	13,72	3,89
Insumo	005205	SBC	TAMPA PARA CAIXA D'AGUA 60x60cm EM ALUMINIO COM MOLDURA	Material	UN	1,0000000	0,0000000	459,00	459,00
Insumo	000050	SBC	CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo)	Material	KG	1,2000000	0,0000000	0,84	1,00

MO sem LS => 9,28 LS => 0,00 MO com LS => 9,28
Valor do BDI => 135,32 604,87

21.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2450	ORSE	Limpeza geral	Limpeza	m²	1,0000000	2,33	2,33
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	1997	ORSE	Sabão em pó	Material	kg	0,0050000	10,39	0,05
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1000000	3,72	0,37
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Insumo	2414	ORSE	Vassoura piaçava	Material	un	0,0500000	11,80	0,59

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	1997	ORSE	Sabão em pó	Material	kg	0,0050000	10,39	0,05
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000200	184,50	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0101800	5,00	0,05
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0004500	12,54	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0001500	190,62	0,02
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0000800	65,04	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0001800	18,00	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0101800	14,00	0,14
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0004500	4,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000100	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0002300	12,19	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000400	300,00	0,01
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000200	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0004500	175,00	0,07
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000200	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0000800	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000600	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000300	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0094100	4,50	0,04
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Insumo	2414	ORSE	Vassoura piaçava	Material	un	0,0500000	11,80	0,59

MO sem LS => 1,36 LS => 0,00 MO com LS => 1,36
Valor do BDI => 0,67 3,00

Composições Auxiliares

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-50360	SETOP	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-	hora	1,0000000	19,95	19,95
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário		Custo Horário	
Insumo	MOED-20039	SETOP	AJUDANTE DE ARMADOR	1,0000000			13,7615	13,7615

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 13,7615

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 13,7615

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 13,7615

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	MATED-13099	SETOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		1,3400
Insumo	MATED-13097	SETOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		0,6800
Insumo	MATED-13098	SETOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		0,0400
Insumo	MATED-13096	SETOP	CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		1,8900

(F)Total: 3,95

G	Código	Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Composição	ED-14665	SETOP	EPI PARA AJUDANTE DE ARMADOR HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		1,2400
Composição	ED-14701	SETOP	FERRAMENTAS PARA AJUDANTE DE ARMADOR HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		0,8200
Composição	ED-5229	SETOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) HORISTA	1,0000000	hora		0,1800

(G)Total: 2,24

MO sem LS => 0,00 LS => 13,94 MO com LS => 13,94
Valor do BDI => 5,74 25,69

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total



Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		22,11	22,11
Composição Auxiliar	95308	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,0000000	0,17	0,17
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,0000000	0,63	0,63
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	4,64	4,64
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	0,82	0,82
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	1,24	1,24
Insumo	00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	13,26	13,26
					MO sem LS => Valor do BDI =>	13,43 6,37	LS => 0,00	MO com LS => 13,43 28,48	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-50363	SETOP	AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-	hora	1,0000000	19,36	19,36
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário		Custo Horário	
Insumo	MOED-20131	SETOP	AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR	1,0000000			13,7615	13,7615

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 13,7615

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 13,7615

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 13,7615

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	MATED-13097	SETOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	0,6800	0,6800
Insumo	MATED-13098	SETOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	0,0400	0,0400
Insumo	MATED-13099	SETOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	1,3400	1,3400
Insumo	MATED-13096	SETOP	CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	1,8900	1,8900
(F)Total:							3,95

G	Código	Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Composição	ED-14681	SETOP	FERRAMENTAS PARA AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	0,3100	0,3100
Composição	ED-14645	SETOP	EPI PARA AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	1,0600	1,0600
Composição	ED-5227	SETOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) HORISTA	1,0000000	hora	0,2800	0,2800
(G)Total:							1,65

MO sem LS => 0,00
Valor do BDI => 5,57
LS => 14,05
MO com LS => 14,05
Valor com BDI => 24,93

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		22,02	22,02
Composição Auxiliar	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,0000000	0,22	0,22
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,0000000	0,01	0,01
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	13,26	13,26
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	4,64	4,64
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,0000000	0,63	0,63
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	0,49	0,49
					MO sem LS => Valor do BDI =>	13,48 6,34	LS => 0,00	MO com LS => 13,48 28,36	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-50361	SETOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-	hora	1,0000000	19,86	19,86
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário		Custo Horário	
Insumo	MOED-20129	SETOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	1,0000000			13,7615	13,7615

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 13,7615

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 13,7615

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 13,7615

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	MATED-13098	SETOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	0,0400	0,0400
Insumo	MATED-13097	SETOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	0,6800	0,6800
Insumo	MATED-13099	SETOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	1,3400	1,3400
Insumo	MATED-13096	SETOP	CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	1,8900	1,8900
(F)Total:							3,95

G	Código	Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Composição	ED-5232	SETOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) HORISTA	1,0000000	hora	0,2300	0,2300
Composição	ED-14702	SETOP	FERRAMENTAS PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	0,4900	0,4900
Composição	ED-14666	SETOP	EPI PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	1,4300	1,4300
(G)Total:							2,15

MO sem LS => 0,00
Valor do BDI => 5,72
LS => 14,00
MO com LS => 14,00
Valor com BDI => 25,58

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Composição	ED-50362	SETOP	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-	hora	1,0000000	20,35	20,35
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	MOED-20130	SETOP	AJUDANTE DE ELETRICISTA	1,0000000			13,7615	13,7615

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 13,7615

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 13,7615

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 13,7615

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	MATED-13098	SETOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		0,0400	0,0400
Insumo	MATED-13097	SETOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		0,6800	0,6800
Insumo	MATED-13099	SETOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		1,3400	1,3400
Insumo	MATED-13096	SETOP	CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		1,8900	1,8900

(F)Total: 3,95

G	Código	Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Composição	ED-14646	SETOP	EPI PARA AJUDANTE DE ELETRICISTA HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		1,2000	1,2000
Composição	ED-5225	SETOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) HORISTA	1,0000000	hora		0,5900	0,5900
Composição	ED-14682	SETOP	FERRAMENTAS PARA AJUDANTE DE ELETRICISTA HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		0,8500	0,8500

(G)Total: 2,64

MO sem LS => 0,00 LS => 14,35 MO com LS => 14,35

Valor do BDI => 5,86 Valor com BDI => 26,21

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000		19,98	19,98
Composição Auxiliar	295312	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,0000000	0,18	0,18
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADO CAIXA)	Outros	h	1,0000000	0,0000000	3,47	3,47
Insumo	EC434650	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA(ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	0,82	0,82
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	1,00	1,00
Insumo	MO612700	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO	Mão de Obra	h	1,0000000	0,0000000	11,89	11,89
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC434890	SEDOP	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	1,24	1,24

MO sem LS => 12,07 LS => 0,00 MO com LS => 12,07

Valor do BDI => 5,75 Valor com BDI => 25,73

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		22,17	22,17
Composição Auxiliar	95313	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,0000000	0,17	0,17
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,0000000	0,63	0,63
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	1,33	1,33
Insumo	00000242	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	13,44	13,44
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	4,64	4,64

MO sem LS => 13,61 LS => 0,00 MO com LS => 13,61

Valor do BDI => 6,38 Valor com BDI => 28,55

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
	100659	SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M	1,0000000		10,16	10,16
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0340000	0,0000000	21,43	0,72
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0680000	0,0000000	25,22	1,71
Insumo	00039026	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO SEM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,0060000	0,0000000	22,88	0,13
Insumo	00020017	SINAPI	GUARNICAO / ALIZAR / VISTA LISA EM MADEIRA MACICA, PARA PORTA, E = *1* CM, L = *5* CM, CEDRINHO / ANGELIM COMERCIAL / TAURI/ CURUPIXA / PEROBA / CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	1,1630000	0,0000000	6,54	7,60

MO sem LS => 1,56 LS => 0,00 MO com LS => 1,56

Valor do BDI => 2,92 Valor com BDI => 13,08

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
	C0076	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	0	m²	1,0000000		122,41	122,41
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	4,5500000	0,0000000	0,71	3,23
Insumo	I0441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	4,5500000	0,0000000	0,96	4,36
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0304000	0,0000000	83,58	2,54
Insumo	I2082	SEINFRA	TIJOLO MACIÇO COMUM	Material	UN	84,0000000	0,0000000	0,47	39,48
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,6000000	0,0000000	24,16	38,65
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,8500000	0,0000000	18,46	34,15

MO sem LS => 72,80 LS => 0,00 MO com LS => 72,80

Valor do BDI => 35,27 Valor com BDI => 157,68

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	ED-48227	SETOP	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-	m²	1,0000000	109,30	109,30



Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	MATED-11315	SETOP	TIJOLO CERÂMICO MACIÇO (TIPO: COMUM)COMPRIMENTO: 200MM* LARGURA: 100MM* ALTURA: 50MM* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	83,3333333	un		0,7760	64,6667

(F)Total: 64,6667

G	Código	Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Composição	ED-50367	SETOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,5238095	hora		18,1200	9,4914
Composição	ED-48306	SETOP	ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	0,0232650	m³		413,2700	9,6147
Composição	ED-50381	SETOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0476190	hora		24,3700	25,5305

(G)Total: 44,6366

MO sem LS => 0,00 LS => 27,56 MO com LS => 27,56
Valor do BDI => 31,50 Valor com BDI => 140,80

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-51093	SETOP	APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-	m²	1,0000000	20,84	20,84

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0

G	Código	Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Composição	ED-50367	SETOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,1500000	hora		18,1200	20,8380

(G)Total: 20,838

MO sem LS => 0,00 LS => 14,07 MO com LS => 14,07
Valor do BDI => 6,00 Valor com BDI => 26,84

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C4429	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	0	m³	1,0000000		907,97	907,97
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	32,4500000	0,0000000	18,46	599,02
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	292,0000000	0,0000000	0,71	207,32
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	1,2160000	0,0000000	83,58	101,63

MO sem LS => 599,02 LS => 0,00 MO com LS => 599,02
Valor do BDI => 261,67 Valor com BDI => 1.169,64

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C0171	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	0	m³	1,0000000		545,38	545,38
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	10,0000000	0,0000000	18,46	184,60
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	1,2160000	0,0000000	83,58	101,63
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	365,0000000	0,0000000	0,71	259,15

MO sem LS => 184,60 LS => 0,00 MO com LS => 184,60
Valor do BDI => 157,17 Valor com BDI => 702,55

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	87367	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000		707,04	707,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	11,2300000	0,0000000	21,43	240,65
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	116,4000000	0,0000000	1,14	132,69
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	1,1600000	0,0000000	89,00	103,24
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	261,8900000	0,0000000	0,88	230,46

MO sem LS => 144,53 LS => 0,00 MO com LS => 144,53
Valor do BDI => 203,76 Valor com BDI => 910,80

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000		573,43	573,43
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,4500000	0,0000000	0,43	1,48
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,5000000	0,0000000	21,30	95,85
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0500000	0,0000000	1,95	2,04
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	174,1000000	0,0000000	1,14	198,47
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	195,8600000	0,0000000	0,88	172,35
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	1,1600000	0,0000000	89,00	103,24

MO sem LS => 62,14 LS => 0,00 MO com LS => 62,14
Valor do BDI => 165,26 Valor com BDI => 738,69

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	87294	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000		544,79	544,79
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	2,8000000	0,0000000	1,77	4,95
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,6500000	0,0000000	21,30	77,74
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,8500000	0,0000000	5,68	4,82
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7900000	0,0000000	21,43	16,92



Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CHI PARA ARGAMASSAS	Material	KG	157,4400000	0,0000000	1,14	179,48
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	1,1800000	0,0000000	89,00	105,02
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	177,1200000	0,0000000	0,88	155,86
					MO sem LS =>	60,56	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	157,00			701,79

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	87377	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000		692,81	692,81
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	11,0200000	0,0000000	21,43	236,15
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	0,9400000	0,0000000	90,16	84,75
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	422,6300000	0,0000000	0,88	371,91
					MO sem LS =>	141,82	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	199,66			141,82

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000		813,04	813,04
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	2,8800000	0,0000000	0,43	1,23
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,7500000	0,0000000	21,30	79,87
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,8700000	0,0000000	1,95	1,69
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	1,0800000	0,0000000	89,00	96,12
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	486,0000000	0,0000000	0,88	427,68
Insumo	00000123	SINAPI	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	Material	L	19,4400000	0,0000000	10,62	206,45
					MO sem LS =>	51,78	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	234,31			51,78

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	87298	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000		715,39	715,39
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,3900000	0,0000000	0,43	1,45
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,4200000	0,0000000	21,30	94,14
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0300000	0,0000000	1,95	2,00
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	573,6100000	0,0000000	0,88	504,77
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	1,2700000	0,0000000	89,00	113,03
					MO sem LS =>	61,04	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	206,17			61,04

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000		703,88	703,88
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,5700000	0,0000000	21,43	183,65
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	1,0700000	0,0000000	89,00	95,23
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	482,9600000	0,0000000	0,88	425,00
					MO sem LS =>	110,29	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	202,85			110,29

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	100489	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000		595,47	595,47
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7500000	0,0000000	21,43	16,07
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,4400000	0,0000000	21,30	51,97
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,8700000	0,0000000	1,77	3,30
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,5700000	0,0000000	5,68	3,23
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	483,7200000	0,0000000	0,88	425,67
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	1,0700000	0,0000000	89,00	95,23
					MO sem LS =>	43,34	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	171,61			43,34

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000		496,71	496,71
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,5600000	0,0000000	0,43	1,53
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0800000	0,0000000	1,95	2,10
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,6400000	0,0000000	21,30	98,83
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	1,0200000	0,0000000	90,16	91,96



Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	343,5200000	0,0000000	0,88	302,29
				MO sem LS =>	64,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	64,07
				Valor do BDI =>	143,15				639,86

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-48308	SETOP	ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-		m³	1,0000000	545,56	545,56
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	EQED-8483	SETOP	BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA)CAPACIDADE NOMINAL: 400L CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV CONSUMO: 1,5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	1,0000000	1,00	0,00	2,4518	0,8971	2,4518
Custo horário total de equipamentos									2,4518
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)									2,4518
(D) Produção de Equipe									2
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)									1,2259

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	MATED-11248	SETOP	AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	1,2160000	m³		119,1200	144,8499
Insumo	MATED-11256	SETOP	CAL HIDRATADA (TIPO: CH-III)	162,0000000	Kg		1,0381	168,1722
Insumo	MATED-11258	SETOP	CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	162,0000000	Kg		0,7800	126,3600
(F)Total:								439,3821

G	Código	Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário
Composição	ED-8501	SETOP	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,7000000	hora			22,3300	104,9510
(G)Total:									104,9510
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	82,29	MO com LS =>	82,29
				Valor do BDI =>	157,23			Valor do BDI =>	702,79

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-48302	SETOP	ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-	m³	1,0000000	630,11	630,11
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário	
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	EQED-8483	SETOP	BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA)CAPACIDADE NOMINAL: 400L CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV CONSUMO: 1,5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	1,0000000	1,00	0,00	2,4518	0,8971
Custo horário total de equipamentos								2,4518
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)								2,4518
(D) Produção de Equipe								2
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								1,2259

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	MATED-11258	SETOP	CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	486,0000000	Kg		0,7800	379,0800
Insumo	MATED-11248	SETOP	AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	1,2160000	m³		119,1200	144,8499
(F)Total:								523,9299

G	Código	Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário
Composição	ED-8501	SETOP	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,7000000	hora			22,3300	104,9510
(G)Total:									104,9510
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	82,29	MO com LS =>	82,29
				Valor do BDI =>	181,59			Valor com BDI =>	811,70

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-48306	SETOP	ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-	m³	1,0000000	413,27	413,27
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário	
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	EQED-8483	SETOP	BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA)CAPACIDADE NOMINAL: 400L CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV CONSUMO: 1,5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	1,0000000	1,00	0,00	2,4518	0,8971
Custo horário total de equipamentos								2,4518
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)								2,4518
(D) Produção de Equipe								2
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								1,2259

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	MATED-11248	SETOP	AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	1,2160000	m³		119,1200	144,8499
Insumo	MATED-11258	SETOP	CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	208,0000000	Kg		0,7800	162,2400
(F)Total:								307,0899

G	Código	Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário	
Composição	ED-8501	SETOP	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,7000000	hora		22,3300	104,9510	
(G)Total:								104,9510	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	82,29	MO com LS =>	82,29
				Valor do BDI =>	119,10			Valor do BDI =>	532,37

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		26,13	26,13
Composição Auxiliar	95314	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,0000000	0,22	0,22
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	1,24	1,24
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,0000000	0,63	0,63
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	1,34	1,34
Insumo	00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	17,23	17,23
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	4,64	4,64
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	0,82	0,82



MO sem LS => 17,45 LS => 0,00 MO com LS => 17,45
Valor do BDI => 7,53

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-50375	SETOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-	hora	1,0000000	24,17	24,17
B								
	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	MOED-20144	SETOP	ARMADOR	1,0000000			17,9244	17,9244

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 17,9244

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 17,9244

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 17,9244

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	MATED-13099	SETOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		1,3400	1,3400
Insumo	MATED-13098	SETOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		0,0400	0,0400
Insumo	MATED-13097	SETOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		0,6800	0,6800
Insumo	MATED-13096	SETOP	CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		1,8900	1,8900

(F)Total: 3,95

G	Código	Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Composição	ED-5228	SETOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) HORISTA	1,0000000	hora		0,2400	0,2400
Composição	ED-14647	SETOP	EPI PARA ARMADOR HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		1,2400	1,2400
Composição	ED-14683	SETOP	FERRAMENTAS PARA ARMADOR HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		0,8200	0,8200

(G)Total: 2,3

MO sem LS => 0,00 LS => 18,16 MO com LS => 18,16
Valor do BDI => 6,96

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C0218	SEINFRA	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	0	KG	1,0000000		12,50	12,50
Insumo	I0103	SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0200000	0,0000000	16,53	0,33
Insumo	I0169	SEINFRA	AÇO CA-60	Material	KG	1,1500000	0,0000000	7,59	8,72
Insumo	I0040	SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0800000	0,0000000	19,10	1,52
Insumo	I0121	SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0800000	0,0000000	24,16	1,93

MO sem LS => 3,45 LS => 0,00 MO com LS => 3,45
Valor do BDI => 3,60

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89998	SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000		9,90	9,90
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0325000	0,0000000	22,11	0,71
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0488000	0,0000000	26,13	1,27
Insumo	00000034	SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0000000	0,0000000	7,92	7,92

MO sem LS => 1,28 LS => 0,00 MO com LS => 1,28
Valor do BDI => 2,85

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	92767	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000		14,95	14,95
Composição Auxiliar	92799	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	0,0000000	10,77	10,77
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1055000	0,0000000	26,13	2,75
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0172000	0,0000000	22,11	0,38
Composição Auxiliar	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	0,0000000	17,66	0,44
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	2,8160000	0,0000000	0,22	0,61

MO sem LS => 3,89 LS => 0,00 MO com LS => 3,89
Valor do BDI => 4,30

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89996	SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000		10,42	10,42
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0410000	0,0000000	22,11	0,90
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0615000	0,0000000	26,13	1,60
Insumo	00000034	SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0000000	0,0000000	7,92	7,92

MO sem LS => 1,62 LS => 0,00 MO com LS => 1,62
Valor do BDI => 3,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		17,47	17,47
Composição Auxiliar	95315	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ASSENTADOR DE TUBOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,0000000	0,16	0,16
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,0000000	0,63	0,63
Insumo	00040331	SINAPI	ASSENTADOR DE MANILHAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	9,82	9,82
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	4,64	4,64
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	0,86	0,86
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,0000000	0,01	0,01

MO sem LS => 9,98 LS => 0,00 MO com LS => 9,98
Valor do BDI => 5,03

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total



Composição	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000		20,25	20,25
Composição Auxiliar	295316	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,0000000	0,46	0,46
Insumo	EC434840	SEDOP	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	1,20	1,20
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC434600	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	0,85	0,85
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADO CAIXA)	Outros	h	1,0000000	0,0000000	3,47	3,47
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	1,00	1,00
Insumo	MO247000	SEDOP	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	h	1,0000000	0,0000000	11,89	11,89
					MO sem LS => Valor do BDI =>	12,35 5,83	LS => 0,00	MO com LS =>	12,35 26,08

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		22,49	22,49
Composição Auxiliar	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,0000000	0,56	0,56
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	4,64	4,64
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,0000000	0,63	0,63
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	1,34	1,34
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	0,85	0,85
Insumo	0000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	13,26	13,26
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	1,20	1,20
					MO sem LS => Valor do BDI =>	13,82 6,48	LS => 0,00	MO com LS =>	13,82 28,97

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		21,52	21,52
Composição Auxiliar	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,0000000	0,27	0,27
Insumo	00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	13,26	13,26
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	1,06	1,06
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,0000000	0,63	0,63
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	4,64	4,64
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	1,34	1,34
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	0,31	0,31
					MO sem LS => Valor do BDI =>	13,53 6,20	LS => 0,00	MO com LS =>	13,53 27,72

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000		19,33	19,33
Composição Auxiliar	295317	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,0000000	0,22	0,22
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC434850	SEDOP	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	1,06	1,06
Insumo	MO246000	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	Mão de Obra	h	1,0000000	0,0000000	11,89	11,89
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADO CAIXA)	Outros	h	1,0000000	0,0000000	3,47	3,47
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC434610	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA(ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	0,31	0,31
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	1,34	1,34
					MO sem LS => Valor do BDI =>	12,11 5,57	LS => 0,00	MO com LS =>	12,11 24,90

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		26,20	26,20
Composição Auxiliar	95324	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AZULEJISTA OU LADRILHISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,0000000	0,29	0,29
Insumo	00004760	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	17,23	17,23
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	4,64	4,64
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	1,24	1,24
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	1,34	1,34
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	0,82	0,82
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,0000000	0,63	0,63
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,0000000	0,01	0,01
					MO sem LS => Valor do BDI =>	17,52 7,55	LS => 0,00	MO com LS =>	17,52 33,75

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3644	ORSE	Acabamento de superfície de piso de concreto com desmopolamento manual	Pavimentações Externas	m²	1,0000000	15,65	15,65
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	18,21	7,28



Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,4000000	3,72	1,48
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,4000000	3,59	1,43
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	13,65	5,46

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	18,21	7,28
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000800	184,50	0,01
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0814400	5,00	0,40
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0036000	12,54	0,04
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0012000	190,62	0,22
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0006400	65,04	0,04
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0014400	18,00	0,02
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0814400	14,00	1,14
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0036000	4,90	0,01
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000400	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0018400	12,19	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0003200	300,00	0,09
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0001600	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0036000	175,00	0,63
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000800	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0006400	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0004800	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0001200	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0638000	4,50	0,28
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000400	25,95	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000400	327,80	0,01
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000800	13,52	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0001600	18,75	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0002000	10,80	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0001600	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000800	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0002800	10,22	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000800	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000400	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0002800	11,60	0,00
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	13,65	5,46

MO sem LS => 12,74 LS => 0,00 MO com LS => 12,74
Valor do BDI => 4,51 Valor com BDI => 20,16

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	165	ORSE	Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=24cm, com argamassa t5 - 1:2:8(cimento/cal/areia), junta=2cm	Alvenarias de Vedação	m²	1,0000000	133,34	133,34
Composição	3308	ORSE	Argamassa em volume - cimento, cal e areia traço t-5 (1:2:8) - 1 saco cimento 50 kg / 2 sacos cal 20 kg / 8 padiolas de areia dim 0.35 x 0.45 x 0.13 m - Confecção mecânica e transporte	Conversão InfoWOrc	m³	0,0649000	563,80	36,59
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	1,7500000	18,21	31,86
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	1,7500000	3,59	6,28
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,8750000	3,72	3,25
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,8750000	13,65	11,94
Insumo	2657	ORSE	Bloco cerâmico, de vedação, 6 furos horizontais, dim. 9 x 19 x 24 cm	Material	un	47,0000000	0,92	43,24

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00001106/SIN API	ORSE	Cal hidratada ch-i para argamassas	Material	kg	11,8118000	1,19	14,05
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0002269	184,50	0,04
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,2936523	5,00	1,46
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0129807	12,54	0,16
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0043269	190,62	0,82
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0023077	65,04	0,15
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0051923	18,00	0,09
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,2936523	14,00	4,11
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0129807	4,90	0,06
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001135	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0066346	12,19	0,08
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0011538	300,00	0,34
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0005769	17,61	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0129807	175,00	2,27



Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002269	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0023077	6,35	0,01
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0017308	13,55	0,02
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0003404	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,2212159	4,50	0,99
Insumo	00000367/SIN API	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida,sem transporte)	Material	m³	0,0789184	111,43	8,79
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,1346000	13,65	15,48
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	11,8118000	0,78	9,21
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	1,7500000	18,21	31,86
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0001750	25,95	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0001750	327,80	0,05
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0003500	13,52	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0007000	18,75	0,01
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0008750	10,80	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0007000	18,80	0,01
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0003500	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0012250	10,22	0,01
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0003500	40,80	0,01
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0001750	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0012250	11,60	0,01
Insumo	2657	ORSE	Bloco cerâmico, de vedação, 6 furos horizontais, dim. 9 x 19 x 24 cm	Material	un	47,0000000	0,92	43,24

				MO sem LS =>	47,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	47,34
				Valor do BDI =>	38,42			Valor com BDI =>	171,76
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
	AL 04.20.0050	SCO	Alvenaria de tijolo (10x20x20)cm,de furos redondos, com argamassa de cimento e saibro no traco 1:8, em parede de meia vez (0,10m), de superficie corrida, ate 1,50m de altura, e medida pela area real.(desonerado)	AL	m²	1,0000000		67,13	67,13
Composição Auxiliar	RV 04.10.0409	SCO	Argamassa de cimento e saibro, no traco 1:8.(desonerado)	RV	m³	0,0150000	0,0000000	428,72	6,43
Insumo	MOD902450	SCO	Servente (desonerado)	Mão de Obra	h	0,5300000	0,0000000	16,03	8,49
Insumo	EVE000050	SCO	3% incidente sobre mao de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas relativa a equipamentos de protecao individual, uniformes e ferramentas	Outros	%	33,7700000	3,0000000	1,00	1,01
Insumo	MAT135850	SCO	Tijolo furado, de (10x20x20)cm	Material	un	27,0000000	0,0000000	0,96	25,92
Insumo	MOD902150	SCO	Pedreiro: assentamento de tijolo, bloco de concreto, alvenaria de pedra, servicos de lancamento de concreto (desonerado)	Mão de Obra	h	1,0600000	0,0000000	23,85	25,28
				MO sem LS =>	36,41	LS =>	0,00	MO com LS =>	36,41
				Valor do BDI =>	19,34				86,47

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	91	ORSE	Alvenaria pedra calcárea argamassada c/ cimento e areia traço t-4 (1:5) - 1 saco cimento 50kg / 5 padiolas areia dim. 0,35x0,45x0,23m - Confecção mecânica e transporte	Alvenarias de Pedra e Concretos para Fundações	m³	1,0000000	514,86	514,86
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1906	ORSE	Argamassa cimento e areia traço t-4 (1:5) - 1 saco cimento 50kg / 5 padiolas areia dim. 0,35x0,45x0,23m - Confecção mecânica e transporte	Argamassas	m³	0,3000000	422,57	126,77
Insumo	00004730/SIN API	ORSE	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor,sem frete)	Material	m³	1,2000000	126,57	151,88
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	6,0000000	3,72	22,32
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	6,0000000	13,65	81,90
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	6,0000000	18,21	109,26
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	6,0000000	3,59	21,54

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	7,2000000	13,65	98,28
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0014400	184,50	0,26
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	1,3437600	5,00	6,71
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0594000	12,54	0,74
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0198000	190,62	3,77
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0105600	65,04	0,68
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0237600	18,00	0,42
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	1,3437600	14,00	18,81
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0594000	4,90	0,29
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0007200	31,50	0,02
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0303600	12,19	0,37
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0052800	300,00	1,58
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0026400	17,61	0,04
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0594000	175,00	10,39
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0014400	36,90	0,05
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0105600	6,35	0,06
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0079200	13,55	0,10



Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0021600	18,58	0,04
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	1,0699200	4,50	4,81
Insumo	0000370/SIN API	ORSE	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,3240000	110,00	35,64
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	90,0000000	0,78	70,20
Insumo	00004730/SIN API	ORSE	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	Material	m³	1,2000000	126,57	151,88
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	6,0000000	18,21	109,26
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0006000	25,95	0,01
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0006000	327,80	0,19
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0012000	13,52	0,01
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0024000	18,75	0,04
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0030000	10,80	0,03
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0024000	18,80	0,04
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0012000	15,40	0,01
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0042000	10,22	0,04
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0012000	40,80	0,04
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0006000	28,00	0,01
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0042000	11,60	0,04

MO sem LS => 207,54 LS => 0,00 MO com LS => 207,54
 Valor do BDI => 148,38 Valor com BDI => 663,24

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	155	ORSE	Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,09m (singela), com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	Alvenarias de Vedação	m²	1,0000000	104,51	104,51
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3308	ORSE	Argamassa em volume - cimento, cal e areia traço t-5 (1:2:8) - 1 saco cimento 50 kg / 2 sacos cal 20 kg / 8 padiolas de areia dim 0.35 x 0.45 x 0.13 m - Confecção mecânica e transporte	Conversão InfoWOrca	m³	0,0320000	563,80	18,04
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,9100000	3,72	3,38
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,9100000	13,65	12,42
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	1,5200000	18,21	27,67
Insumo	2212	ORSE	Tijolo cerâmico maciço 5 x 9 x 19cm	Material	un	68,0000000	0,55	37,40
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	1,5200000	3,59	5,45

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00001106/SIN API	ORSE	Cal hidratada ch-i para argamassas	Material	kg	5,8240000	1,19	6,93
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0002076	184,50	0,03
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,2604044	5,00	1,30
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0115110	12,54	0,14
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0038370	190,62	0,73
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0020464	65,04	0,13
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0046044	18,00	0,08
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,2604044	14,00	3,64
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0115110	4,90	0,05
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001038	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0058834	12,19	0,07
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0010232	300,00	0,30
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0005116	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0115110	175,00	2,01
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002076	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0020464	6,35	0,01
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0015348	13,55	0,02
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0003114	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,1970838	4,50	0,88
Insumo	0000367/SIN API	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida,sem transporte)	Material	m³	0,0389120	111,43	4,33
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,0380000	13,65	14,16
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	5,8240000	0,78	4,54
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	1,5200000	18,21	27,67
Insumo	2212	ORSE	Tijolo cerâmico maciço 5 x 9 x 19cm	Material	un	68,0000000	0,55	37,40
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0001520	25,95	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0001520	327,80	0,04
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0003040	13,52	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0006080	18,75	0,01
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0007600	10,80	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0006080	18,80	0,01
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0003040	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0010640	10,22	0,01
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0003040	40,80	0,01



Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0001520	28,00	0,00	
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0010640	11,60	0,01	
				MO sem LS =>	41,83	LS =>	0,00	MO com LS =>	41,83
				Valor do BDI =>	30,11			Valor com BDI =>	134,62

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12356	ORSE	Argamassa cal e areia traço 1:2 - Confecção mecânica e transporte	Conversão InfoWOrc	m³	1,0000000	625,12	625,12
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	4,0000000	13,65	54,60
Insumo	00001106/SIN API	ORSE	Cal hidratada ch-i para argamassas	Material	kg	365,0000000	1,19	434,35
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	4,0000000	3,72	14,88
Insumo	00000366/SIN API	ORSE	Areia fina - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	1,1000000	110,00	121,00

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	4,0000000	13,65	54,60
Insumo	00001106/SIN API	ORSE	Cal hidratada ch-i para argamassas	Material	kg	365,0000000	1,19	434,35
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0008000	184,50	0,14
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,4072000	5,00	2,03
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0180000	12,54	0,22
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0060000	190,62	1,14
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0032000	65,04	0,20
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0072000	18,00	0,12
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,4072000	14,00	5,70
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0180000	4,90	0,08
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0004000	31,50	0,01
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0092000	12,19	0,11
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0016000	300,00	0,48
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0008000	17,61	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0180000	175,00	3,15
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0008000	36,90	0,02
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0032000	6,35	0,02
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0024000	13,55	0,03
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0012000	18,58	0,02
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,3764000	4,50	1,69
Insumo	00000366/SIN API	ORSE	Areia fina - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	1,1000000	110,00	121,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12032	ORSE	Argamassa cal e areia traço 1:4 - Confecção mecânica e transporte	Conversão InfoWOrc	m³	1,0000000	420,11	420,11
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	4,0000000	13,65	54,60
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	4,0000000	3,72	14,88
Insumo	00000366/SIN API	ORSE	Areia fina - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	1,2160000	110,00	133,76
Insumo	00001106/SIN API	ORSE	Cal hidratada ch-i para argamassas	Material	kg	182,0000000	1,19	216,58

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	4,0000000	13,65	54,60
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0008000	184,50	0,14
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,4072000	5,00	2,03
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0180000	12,54	0,22
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0060000	190,62	1,14
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0032000	65,04	0,20
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0072000	18,00	0,12
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,4072000	14,00	5,70
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0180000	4,90	0,08
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0004000	31,50	0,01
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0092000	12,19	0,11
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0016000	300,00	0,48
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0008000	17,61	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0180000	175,00	3,15
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0008000	36,90	0,02
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0032000	6,35	0,02
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0024000	13,55	0,03
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0012000	18,58	0,02
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,3764000	4,50	1,69
Insumo	00000366/SIN API	ORSE	Areia fina - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	1,2160000	110,00	133,76
Insumo	00001106/SIN API	ORSE	Cal hidratada ch-i para argamassas	Material	kg	182,0000000	1,19	216,58



Insumo	0000370/SIN API	ORSE	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	1,0800000	110,00	118,80
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	452,2000000	0,78	352,71
				MO sem LS =>	54,60	LS =>	0,00	54,60
				Valor do BDI =>	198,41		MO com LS =>	886,89
				Valor com BDI =>				

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	1906	ORSE	Argamassa cimento e areia traço 1-4 (1:5) - 1 saco cimento 50kg / 5 padiolas areia dim. 0,35x0,45x0,23m - Confeção mecânica e transporte	Argamassas	m³	1,0000000	422,57	422,57
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	4,0000000	13,65	54,60
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	4,0000000	3,72	14,88
Insumo	0000370/SIN API	ORSE	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	1,0800000	110,00	118,80
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	300,0000000	0,78	234,00

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	4,0000000	13,65	54,60		
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0008000	184,50	0,14		
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,4072000	5,00	2,03		
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0180000	12,54	0,22		
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0060000	190,62	1,14		
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0032000	65,04	0,20		
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0072000	18,00	0,12		
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,4072000	14,00	5,70		
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0180000	4,90	0,08		
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0004000	31,50	0,01		
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0092000	12,19	0,11		
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0016000	300,00	0,48		
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0008000	17,61	0,01		
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0180000	175,00	3,15		
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0008000	36,90	0,02		
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0032000	6,35	0,02		
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0024000	13,55	0,03		
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0012000	18,58	0,02		
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,3764000	4,50	1,69		
Insumo	0000370/SIN API	ORSE	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	1,0800000	110,00	118,80		
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	300,0000000	0,78	234,00		
					MO sem LS =>	54,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	54,60
					Valor do RDI =>	121,78	Valor com RDI =>		544,35	

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	7728	ORSE	Argamassa cimento e areia traço 1-7 (1:4) - 1 saco cimento 50kg / 4 padiolas areia dim. 0,35x0,45x0,23m - Confeção mecânica e transporte	Argamassas	m³	1,0000000	538,41	538,41
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	8,0000000	3,72	29,76
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	357,0000000	0,78	278,46
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	8,0000000	13,65	109,20
Insumo	0000367/SIN API	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	1,0800000	111,43	120,34

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0016000	184,50	0,29
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,8144000	5,00	4,07
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0360000	12,54	0,45
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0120000	190,62	2,28
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0064000	65,04	0,41
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0144000	18,00	0,25
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,8144000	14,00	11,40
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0360000	4,90	0,17
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0008000	31,50	0,02
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0184000	12,19	0,22
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0032000	300,00	0,96
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0016000	17,61	0,02
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0360000	175,00	6,30
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0016000	36,90	0,05
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0064000	6,35	0,04
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0048000	13,55	0,06
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0024000	18,58	0,04
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,7528000	4,50	3,38
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	357,0000000	0,78	278,46
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	8,0000000	13,65	109,20



Insumo	0000367/SIN API	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida,sem transporte)	Material	m³	1,0800000	111,43	120,34
				MO sem LS =>	109,20	LS =>	0,00	109,20
				Valor do BDI =>	155,16		Valor com BDI =>	693,57

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3309	ORSE	Argamassa cimento, cal e areia traço 1:2:10) - 1 saco cimento de 50 kg /2 sacos de cal de 20 kg / 10 padiolas de areia grossa dim 0.35 x 0.45 x 0.13 m - Confeção mecânica e transporte	Conversão InfoWOrca	m³	1,0000000	496,82	496,82
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	4,0000000	13,65	54,60
Insumo	00001106/SIN API	ORSE	Cal hidratada ch-i para argamassas	Material	kg	148,0000000	1,19	176,12
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	148,0000000	0,78	115,44
Insumo	00000367/SIN API	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida,sem transporte)	Material	m³	1,2160000	111,43	135,49
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	4,0000000	3,72	14,88

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	4,0000000	13,65	54,60
Insumo	00001106/SIN API	ORSE	Cal hidratada ch-i para argamassas	Material	kg	148,0000000	1,19	176,12
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	148,0000000	0,78	115,44
Insumo	00000367/SIN API	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida,sem transporte)	Material	m³	1,2160000	111,43	135,49
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0008000	184,50	0,14
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,4072000	5,00	2,03
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0180000	12,54	0,22
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0060000	190,62	1,14
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0032000	65,04	0,20
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0072000	18,00	0,12
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,4072000	14,00	5,70
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0180000	4,90	0,08
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0004000	31,50	0,01
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0092000	12,19	0,11
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0016000	300,00	0,48
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0008000	17,61	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0180000	175,00	3,15
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0008000	36,90	0,02
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0032000	6,35	0,02
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0024000	13,55	0,03
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0012000	18,58	0,02
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,3764000	4,50	1,69
				MO sem LS =>	54,60	LS =>	0,00	54,60
				Valor do BDI =>	143,18		Valor com BDI =>	640,00

Composição	110141	SEDOP	Argamassa de cimento e areia 1:4		m³	1,0000000		628,29	628,29
Composição Auxiliar	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOSCOMPLEMENTARES		h	0,3100000	0,0000000	23,27	7,21
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	6,0000000	0,0000000	19,94	119,64
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	6,4400000	0,0000000	55,00	354,20
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	1,2200000	0,0000000	120,00	146,40
Insumo	M00008	SEDOP	Betoneira eletrica - 320l	Equipamento	h	0,3100000	0,0000000	2,73	0,84
				MO sem LS =>	78,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	78,03
				Valor do BDI =>	181,07				809,36

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	RV 04.10.0059	SCO	Argamassa de cimento e areia, no traco 1:3.(desonerado)	RV	m³	1,0000000		554,79	554,79
Insumo	MOD902450	SCO	Servente (desonerado)	Mão de Obra	h	11,0000000	0,0000000	16,03	176,33
Insumo	EVE000700	SCO	Perda em cimento CP-32 - 5% - equivalente ao elemental MAT033700	Franquia	Kg	20,0000000	0,0000000	0,59	11,80
Insumo	EVE000050	SCO	3% incidente sobre mao de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas relativa a equipamentos de protecao individual, uniformes e ferramentas	Outros	%	176,3300000	3,0000000	1,00	5,28
Insumo	MAT006100	SCO	Areia grossa lavada, com transporte	Material	m³	1,2650000	0,0000000	94,40	119,41
Insumo	MAT033700	SCO	Cimento Portland, tipo 320, saco de 50Kg	Material	Kg	400,0000000	0,0000000	0,59	236,00
Insumo	EVE000250	SCO	Perda em areia grossa - 5% - equivalente ao elemental MAT006100	Franquia	m³	0,0632500	0,0000000	94,40	5,97
				MO sem LS =>	176,33	LS =>	0,00	MO com LS =>	176,33
				Valor do BDI =>	159,89				714,68

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	RV 04.10.0409	SCO	Argamassa de cimento e saibro, no traco 1:8.(desonerado)	RV	m³	1,0000000		428,72	428,72
Insumo	MAT123450	SCO	Saibro, com transporte	Material	m³	1,1500000	0,0000000	120,00	138,00
Insumo	EVE000950	SCO	Perda em saibro - 5% - equivalente ao elemental MAT123450	Franquia	m³	0,0575000	0,0000000	120,00	6,90
Insumo	MAT033700	SCO	Cimento Portland, tipo 320, saco de 50Kg	Material	Kg	165,0000000	0,0000000	0,59	97,35
Insumo	MOD902450	SCO	Servente (desonerado)	Mão de Obra	h	11,0000000	0,0000000	16,03	176,33
Insumo	EVE000700	SCO	Perda em cimento CP-32 - 5% - equivalente ao elemental MAT033700	Franquia	Kg	8,2500000	0,0000000	0,59	4,86



Insumo	EVE00050	SCO	3% incidente sobre mão de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas relativas a equipamentos de proteção individual, uniformes e ferramentas	Outros	%	176,3300000	3,0000000	1,00	5,28
					MO sem LS => Valor do BDI =>	176,33 123,55	LS => 0,00	MO com LS =>	176,33 552,27

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3308	ORSE	Argamassa em volume - cimento, cal e areia traço 1:2:8 - 1 saco cimento 50 kg / 2 sacos cal 20 kg / 8 padiolas de areia dim 0,35 x 0,45 x 0,13 m - Confeção mecânica e transporte	Conversão InfoWOrca	m³	1,0000000	563,80	563,80
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00001106/SIN API	ORSE	Cal hidratada ch-i para argamassas	Material	kg	182,0000000	1,19	216,58
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	4,0000000	3,72	14,88
Insumo	0000367/SIN API	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	1,2160000	111,43	135,49
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	4,0000000	13,65	54,60
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	182,0000000	0,78	141,96

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	00001106/SIN API	ORSE	Cal hidratada ch-i para argamassas	Material	kg	182,0000000	1,19	216,58		
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0008000	184,50	0,14		
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,4072000	5,00	2,03		
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0180000	12,54	0,22		
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0060000	190,62	1,14		
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0032000	65,04	0,20		
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0072000	18,00	0,12		
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,4072000	14,00	5,70		
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0180000	4,90	0,08		
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0004000	31,50	0,01		
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0092000	12,19	0,11		
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0016000	300,00	0,48		
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0008000	17,61	0,01		
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0180000	175,00	3,15		
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0008000	36,90	0,02		
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0032000	6,35	0,02		
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0024000	13,55	0,03		
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0012000	18,58	0,02		
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,3764000	4,50	1,69		
Insumo	0000367/SIN API	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida,sem transporte)	Material	m³	1,2160000	111,43	135,49		
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	4,0000000	13,65	54,60		
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	182,0000000	0,78	141,96		
					MO sem LS =>	54,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	54,60
					Valor do BDI =>	162,48			Valor com BDI =>	726,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3406	ORSE	Argamassa industrializada AC-I, Votomassa ou similar	Argamassas	kg	1,0000000	0,85	0,85
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00000371/SIN API	ORSE	Argamassa industrializada multiuso, para revestimento interno e externo e assentamento de blocos diversos	Material	kg	0,8400000	0,91	0,76
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0070000	13,65	0,09
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,0070000	3,72	0,02

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00000371/SIN API	ORSE	Argamassa industrializada multiuso, para revestimento interno e externo e assentamento de blocos diversos	Material	kg	0,8400000	0,91	0,76
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0070000	13,65	0,09
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000014	184,50	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0007126	5,00	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0000315	12,54	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0000105	190,62	0,00
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0000056	65,04	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0000126	18,00	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0007126	14,00	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0000315	4,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000007	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0000161	12,19	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000028	300,00	0,00
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000014	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0000315	175,00	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000014	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0000056	6,35	0,00



Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000042	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000021	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0006587	4,50	0,00
					MO sem LS =>	0,09	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,24	MO com LS =>	0,09
							Valor com BDI =>	1,09

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	140	ORSE	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	Armaduras Convencionais	kg	1,0000000	12,70	12,70
Item								
Insumo	00000378/SIN API	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,0800000	18,21	1,45
Insumo	00039315/SIN API	ORSE	Espacador / distanciador tipo garra dupla, em plástico, cobertura *20" mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas	Material	un	0,4000000	0,35	0,14
Insumo	00043132/SIN API	ORSE	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)	Material	kg	0,0200000	26,90	0,53
Insumo	81	ORSE	Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm	Material	kg	1,0000000	8,89	8,89
Composição	10555	ORSE	Encargos Complementares - Armador	Provisórios	h	0,0800000	3,56	0,28
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,0800000	3,72	0,29
Insumo	00039017/SIN API	ORSE	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plástico, para vergalhão *4,2 a 12,5" mm, cobertura 20 mm	Material	un	0,4000000	0,22	0,08
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0800000	13,65	1,09

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00000378/SIN API	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,0800000	18,21	1,45
Insumo	00039315/SIN API	ORSE	Espacador / distanciador tipo garra dupla, em plástico, cobertura *20" mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas	Material	un	0,4000000	0,35	0,14
Insumo	00043132/SIN API	ORSE	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)	Material	kg	0,0200000	26,90	0,53
Insumo	81	ORSE	Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm	Material	kg	1,0000000	8,89	8,89
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0002400	190,62	0,04
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0007200	4,90	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000640	300,00	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0007200	175,00	0,12
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7" cm)	Material	par	0,0003680	12,19	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0127600	4,50	0,05
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0000160	36,90	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000960	13,55	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001280	6,35	0,00
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001280	65,04	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0162880	14,00	0,22
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0002880	18,00	0,00
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0000160	19,90	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0162880	5,00	0,08
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0007200	12,54	0,00
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000320	17,61	0,00
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000160	184,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000080	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000160	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000240	18,58	0,00
Insumo	00039017/SIN API	ORSE	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plástico, para vergalhão *4,2 a 12,5" mm, cobertura 20 mm	Material	un	0,4000000	0,22	0,08
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0800000	13,65	1,09
					MO sem LS =>	2,54	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	3,66	MO com LS =>	2,54
							Valor com BDI =>	16,36

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	11.009.0014-1	EMOP	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO	11	KG	1,0000000		6,94	6,94
Insumo	06213	EMOP	ACO CA-50, ESTIRADO, PREÇO DE FABRICA, N O DIÂMETRO DE 10,0MM	Material	KG	0,3700000	0,0000000	5,88	2,17
Insumo	00004	EMOP	ARAME RECOZIDO Nº 18	Material	KG	0,0300000	0,0000000	11,18	0,33
Insumo	06212	EMOP	ACO CA-50, ESTIRADO, PREÇO DE FABRICA, N O DIÂMETRO DE 08,0MM	Material	KG	0,3700000	0,0000000	6,61	2,44
Insumo	06214	EMOP	ACO CA-50, ESTIRADO, PREÇO DE FABRICA, N O DIÂMETRO DE 12,5MM	Material	KG	0,3700000	0,0000000	5,42	2,00

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 2,00 8,94

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	90806	SINAPI	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000		370,62	370,62
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5520000	0,0000000	25,22	13,92
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA). PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0223000	0,0000000	703,88	15,69
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3620000	0,0000000	26,33	35,86
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9570000	0,0000000	21,43	20,50
Composição Auxiliar	90801	SINAPI	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	0,0000000	278,97	278,97



Insumo	00007319	SINAPI	TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DISPERSA EM AGUA, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS	Material	L	0,1671000	0,0000000	9,74	1,62
Insumo	00039027	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	Material	KG	0,2000000	0,0000000	20,32	4,06
					MO sem LS => Valor do BDI =>	111,16 106,81	LS => 0,00	MO com LS =>	111,16 477,43

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	90801	SINAPI	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR	UN	1,0000000		278,97	278,97
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3570000	0,0000000	21,43	29,08
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,7410000	0,0000000	25,22	69,12
Insumo	00000183	SINAPI	BATENTE / PORTAL / ADUELA / MARCO EM MADEIRA MACICA COM REBAIXO, E = *3* CM, L = *14* CM, PARA PORTAS DE GIRO DE *60 CM A 120* CM X *210* CM, CEDRINHO / ANGELIM COMERCIAL / TAURI / CURUPIXA / PEROBA / CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO (NAO INCLUI ALIZARES)	Material	JG	1,0000000	0,0000000	180,00	180,00
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,0240000	0,0000000	20,34	0,48
Insumo	00005066	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 12 X 12	Material	KG	0,0110000	0,0000000	26,81	0,29
					MO sem LS => Valor do BDI =>	63,17 80,39	LS => 0,00	MO com LS =>	63,17 359,36

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000		0,43	0,43
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,08	0,08
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,35	0,35
					MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 0,12	LS => 0,00	MO com LS =>	0,00 0,55

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000		1,95	1,95
Composição Auxiliar	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,40	0,40
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,35	0,35
Composição Auxiliar	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	1,12	1,12
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,08	0,08
					MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 0,56	LS => 0,00	MO com LS =>	0,00 2,51

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000		0,35	0,35
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000600	0,0000000	5.847,36	0,35
					MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 0,10	LS => 0,00	MO com LS =>	0,00 0,45

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000		0,08	0,08
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000148	0,0000000	5.847,36	0,08
					MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 0,02	LS => 0,00	MO com LS =>	0,00 0,10

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000		0,40	0,40
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000700	0,0000000	5.847,36	0,40
					MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 0,11	LS => 0,00	MO com LS =>	0,00 0,51

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000		1,12	1,12
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	1,2512000	0,0000000	0,90	1,12
					MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 0,32	LS => 0,00	MO com LS =>	0,00 1,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000		1,77	1,77
Composição Auxiliar	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,35	0,35



Composição Auxiliar	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	1,42	1,42

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,51

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000		5,68	5,68
Composição Auxiliar	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	1,42	1,42
Composição Auxiliar	89224	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	2,25	2,25
Composição Auxiliar	89223	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	1,66	1,66
Composição Auxiliar	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,35	0,35

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 1,63

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000		1,42	1,42
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETTRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000600	0,0000000	23.785,87	1,42

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,40

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000		0,35	0,35
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETTRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000148	0,0000000	23.785,87	0,35

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,10

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89223	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000		1,66	1,66
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETTRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000700	0,0000000	23.785,87	1,66

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,47

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89224	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000		2,25	2,25
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	2,5023900	0,0000000	0,90	2,25

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,64

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	19.007.0004-C	EMOP	BETONEIRA PARA 320L DE MISTURA SECA,DE CARREGAMENTO MECANICO E TAMBOR REVERSIVEL,COM MOTOR A GASOLINA,EXCLUSIVE OPERADOR -4, GRAU SAE 20W-40 MECANICO E TAMBOR REVERSIVEL, COM MOTOR A GASOLINA	19	H	1,0000000		11,12	11,12
Insumo	00220	EMOP	OLEO LUBRIFICANTE MINERAL MULTIVISCOSO, CLASSIFICACAO API CG-4, GRAU SAE 20W-40	Material	L	0,0300000	0,0000000	27,46	0,82
Insumo	00222	EMOP	GRAXA COMUM PILUBRIFICACAO DE CHASSIS, E M TAMBORES DE 170KG	Material	KG	0,0100000	0,0000000	10,62	0,10
Insumo	01434	EMOP	BETONEIRA PARA 320 LITROS DE MISTURA SEC A, SEM CARREGAMENTO MECANICO E TAMBOR RE VERSIVEL, COM MOTOR A GASOLINA	Equipamento	UN	0,0002800	0,0000000	6.138,69	1,71
Insumo	00215	EMOP	GASOLINA COMUM NA BOMBA	Material	L	1,5000000	0,0000000	5,66	8,49

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 3,20

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	19.007.0004-2	EMOP	BETONEIRA PARA 320L DE MISTURA SECA,DE CARREGAMENTO MECANICO E TAMBOR REVERSIVEL,COM MOTOR A GASOLINA,EXCLUSIVE OPERADOR -4, GRAU SAE 20W-40 MECANICO E TAMBOR REVERSIVEL, COM MOTOR A GASOLINA	19	H	1,0000000		11,12	11,12
Insumo	00220	EMOP	OLEO LUBRIFICANTE MINERAL MULTIVISCOSO, CLASSIFICACAO API CG-4, GRAU SAE 20W-40	Material	L	0,0300000	0,0000000	27,46	0,82
Insumo	00222	EMOP	GRAXA COMUM PILUBRIFICACAO DE CHASSIS, E M TAMBORES DE 170KG	Material	KG	0,0100000	0,0000000	10,62	0,10
Insumo	00215	EMOP	GASOLINA COMUM NA BOMBA	Material	L	1,5000000	0,0000000	5,66	8,49
Insumo	01434	EMOP	BETONEIRA PARA 320 LITROS DE MISTURA SEC A, SEM CARREGAMENTO MECANICO E TAMBOR RE VERSIVEL, COM MOTOR A GASOLINA	Equipamento	UN	0,0002800	0,0000000	6.138,69	1,71

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 3,20

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-50374	SETOP	BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-	hora	1,0000000	23,61	23,61
B		Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade		Custo Horário	Custo Horário
Insumo	MOED-20143	SETOP	BOMBEIRO/ENCANADOR		1,0000000		17,9244	17,9244
Adicional de Mão de obra (%)							0,0000	
Custo horário total de mão de obra							17,9244	



Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 17,9244

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 17,9244

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	MATED-13097	SETOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		0,6800	0,6800
Insumo	MATED-13096	SETOP	CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		1,8900	1,8900
Insumo	MATED-13099	SETOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		1,3400	1,3400
Insumo	MATED-13098	SETOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		0,0400	0,0400

(F) Total: 3,95

G	Código	Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Composição	ED-5226	SETOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) HORISTA	1,0000000	hora		0,3700	0,3700
Composição	ED-14687	SETOP	FERRAMENTAS PARA BOMBEIRO/ENCANADOR HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		0,3100	0,3100
Composição	ED-14651	SETOP	EPI PARA BOMBEIRO/ENCANADOR HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		1,0600	1,0600

(G) Total: 1,74

MO sem LS => 0,00 LS => 18,30

Valor do BDI => 6,80 Valor com BDI => 30,41

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	54	ORSE	Barracão para escritório de obra porte médio s=43,56m2 com materiais novos	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	un	1,0000000	20.700,39	20.700,39
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	8,0000000	18,21	145,68
Composição	641	ORSE	Ponto de luz em teto ou parede, com eletroduto de pvc flexível sanfonado aparente Ø 3/4"	Pontos de Suprimento de Energia Convencionais	un	6,0000000	219,40	1.316,40
Insumo	629	ORSE	Compensado resinado 10mm - Madeirito ou similar	Material	m²	104,5000000	28,10	2.936,45
Composição	199	ORSE	Madeiramento em massaranduba/madeira de lei, peça serrada p/ telha fibrocimento 4mm tipo Vogatex da Eternit ou similar	Madeiramento	m²	58,8600000	47,52	2.797,02
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	8,0000000	3,65	29,20
Composição	773	ORSE	Interruptor 01 seção, com caixa pvc 4" x 2", aparente	Tomadas Convencionais e Interruptores	un	4,0000000	20,17	80,68
Composição	3297	ORSE	Ponto de tomada 2p+t, ABNT, de embutir, 10 A, com eletroduto de pvc rígido embutido Ø 3/4", fio rígido 2,5mm² (fio 12), inclusive placa em pvc e aterramento	Conversão InfoWOrca	pt	6,0000000	254,68	1.528,08
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	24,0000000	18,21	437,04
Composição	95	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	Alvenarias de Pedra e Concretos para Fundações	m³	1,8900000	569,61	1.076,56
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	24,0000000	3,72	89,28
Composição	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	24,0000000	3,62	86,88
Insumo	425	ORSE	Cadeado 40mm, Papaiz ou similar	Material	un	4,0000000	25,40	101,60
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	24,0000000	13,65	327,60
Insumo	1886	ORSE	Prego 1 1/2" x 13 (15 x 18)	Material	kg	1,2000000	18,40	22,08
Insumo	1803	ORSE	Porta cadeado médio	Material	un	4,0000000	8,00	32,00
Composição	2815	ORSE	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,30 x 0,30 x 0,40m	Caixas de Passagem em alvenaria de tijolos maciços	un	1,0000000	152,59	152,59
Composição	1456	ORSE	Registro gaveta bruto, d = 20 mm (3/4") - ref.1502-B, Pn16, Deca ou similar	Registros e Válvulas	un	1,0000000	57,43	57,43
Composição	2146	ORSE	Lavatório louça, sem coluna, padrão popular, c/ válvula, sifão, engate e torneira herc ref.1994, todos em plástico, inclusive conj. de fixação ou similares - Rev 03	Louças e Metais Sanitários	un	2,0000000	249,74	499,48
Composição	3644	ORSE	Acabamento de superfície de piso de concreto com desempolamento manual	Pavimentações Externas	m²	62,1600000	15,65	972,80
Composição	1532	ORSE	Tubo pvc rígido c/anel borracha, serie normal, p/sgoto predial, d = 100mm	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável para Esgoto	m	6,0000000	33,94	203,64
Insumo	1569	ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m³/m (angelim, louro)	Material	m	126,0000000	6,75	850,50
Composição	1216	ORSE	Tubo pvc rígido roscável d = 1/2"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Roscável	m	12,0000000	15,77	189,24
Insumo	848	ORSE	Dobradilha ferro galvanizado 3" x 3" sem aneis	Material	un	12,0000000	3,60	43,20
Composição	234	ORSE	Telhamento com telha de fibrocimento ondulada esp = 4mm	Telhamento	m²	58,8600000	39,16	2.304,95
Composição	1199	ORSE	Ponto de água fria aparente, c/material pvc rígido soldável Ø 25mm	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	4,0000000	52,85	211,40
Composição	1683	ORSE	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário)	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável para Esgoto	pt	2,0000000	91,20	182,40
Composição	1726	ORSE	Sumidouro paredes com blocos cerâmicos 6 furos e dimensões internas de 1,50x 1,00 x 0,60 m	Filtros e Sumidouros	un	1,0000000	1.436,92	1.436,92
Composição	127	ORSE	Concreto simples usado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	Concreto Simples	m³	3,1080000	544,13	1.691,15
Composição	2085	ORSE	Vaso sanitário convencional, linha popular, c/caixa de descarga de sobrepor AKROS ou similar, assento plástico universal branco, conjunto de fixação, tubode ligação e engate plástico - Rev 04	Louças e Metais Sanitários	un	2,0000000	433,15	866,30

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	23,8800000	18,21	434,85
Insumo	00002688/SIN API	ORSE	Eletroduto pvc flexível corrugado, cor amarela, de 25 mm	Material	m	36,0000000	2,33	83,88
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	196,6711400	13,65	2.684,56
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	39,9537799	14,00	559,35
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0109680	47,69	0,52
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0054840	34,00	0,18
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0256563	26,89	0,68
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	31,3122142	4,50	140,90
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	1,7661298	12,54	22,14
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,5887099	190,62	112,21
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,3011505	65,04	19,58



Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	1,7661298	4,90	8,65
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,2354840	13,55	3,19
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-ampérmetro	Material	un	0,0109680	163,00	1,78
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,7064519	18,00	12,71
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,3066345	6,35	1,94
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,9026885	12,19	11,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	1,7661298	175,00	309,07
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,1569893	300,00	47,09
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0784947	17,61	1,38
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	39,9537799	5,00	199,76
Insumo	00012001/SIN API	ORSE	Caixa octogonal de fundo movel, em pvc, de 4" x 4", para eletroduto flexivel corrugado	Material	un	6,0000000	4,63	27,78
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	54,8400000	18,21	998,63
Insumo	00000939/SIN API	ORSE	Fio de cobre, solido, classe 1, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 450/750v,secao nominal 2,5 mm2	Material	m	180,0000000	2,04	367,20
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0393342	184,50	7,25
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0196671	31,50	0,61
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0393342	36,90	1,45
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0590013	18,58	1,09
Insumo	00020111/SIN API	ORSE	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 20 m	Material	un	1,8000000	10,40	18,72
Insumo	629	ORSE	Compensado resinado 10mm - Madeirit ou similar	Material	m²	104,5000000	28,10	2.936,45
Insumo	1567	ORSE	Madeira massaranduba serrada (peça) 5cm x 11cm (0,0055 m³/m)	Material	m	55,9170000	30,00	1.677,51
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0073442	518,00	3,80
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0146883	48,95	0,71
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0073442	246,00	1,80
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0073442	29,90	0,21
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0146883	15,15	0,22
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	73,4416800	18,21	1.337,37
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0262680	25,50	0,66
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0023880	37,36	0,08
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0095520	60,00	0,57
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0095520	32,30	0,30
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0143280	63,00	0,90
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0167160	22,80	0,38
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0023880	19,57	0,04
Insumo	00001872/SIN API	ORSE	Caixa de passagem, em pvc, de 4" x 2", para eletroduto flexivel corrugado	Material	un	10,0000000	1,79	17,90
Insumo	1117	ORSE	Interruptor embutir 01 seção simples com placa	Material	un	4,0000000	3,40	13,60
Insumo	9096	ORSE	Tomada 2p + t, ABNT, de embutir, 10 A, com placa em pvc	Material	un	6,0000000	8,87	53,22
Insumo	00002674/SIN API	ORSE	Eletroduto de pvc rígido roscavel de 3/4 ", sem luva	Material	m	36,0000000	4,43	159,48
Insumo	00004718/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedra/forneecedor, sem frete	Material	m³	1,2759240	135,37	172,72
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	628,8363920	0,78	490,49
Insumo	00000367/SIN API	ORSE	Areia grossa - posto jazida/forneecedor (retirado na jazida,sem transporte)	Material	m³	2,3193340	111,43	258,44
Insumo	00004721/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedra/forneecedor,sem frete	Material	m³	0,4253080	134,66	57,27
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	42,6260800	18,21	776,22
Insumo	00000378/SIN API	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	1,0143800	18,21	18,47
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0002029	36,90	0,00
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0002029	19,90	0,00
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0042626	25,95	0,11
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0042626	327,80	1,39
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0085252	13,52	0,11
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0170504	18,75	0,31
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0213130	10,80	0,23
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0170504	18,80	0,32
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0085252	15,40	0,13
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0298383	10,22	0,30
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0085252	40,80	0,34
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0042626	28,00	0,11
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0298383	11,60	0,34
Insumo	425	ORSE	Cadeado 40mm, Papaiz ou similar	Material	un	4,0000000	25,40	101,60
Insumo	1886	ORSE	Prego 1 1/2" x 13 (15 x 18)	Material	kg	1,2000000	18,40	22,08
Insumo	1803	ORSE	Porta cadeado médio	Material	un	4,0000000	8,00	32,00
Insumo	00002692/SIN API	ORSE	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosaemulsionada em agua	Material	l	0,0045900	8,55	0,03
Insumo	00005067/SIN API	ORSE	Prego de aco polido com cabeça 16 x 24 (2 1/4 x 12)	Material	kg	0,0918000	17,51	1,60
Insumo	630	ORSE	Compensado resinado 12mm - Madeirit ou similar	Material	m²	0,1132200	40,08	4,53
Insumo	1569	ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m³/m (angelim, louro)	Material	m	127,7371800	6,75	862,22



Insumo	00043130/SIN API	ORSE	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	Material	kg	0,0459000	26,90	1,23
Insumo	00004509/SIN API	ORSE	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regio - bruta	Material	m	0,4069800	6,02	2,45
Insumo	00000370/SIN API	ORSE	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,1921968	110,00	21,14
Insumo	00001106/SIN API	ORSE	Cal hidratada ch-i para argamassas	Material	kg	60,4240000	1,19	71,90
Insumo	2212	ORSE	Tijolo cerâmico maciço 5 x 9 x 19cm	Material	un	43,5200000	0,55	23,93
Insumo	1113	ORSE	Impermeabilizante para concretos e argamassas Vedacit ou similar	Material	kg	0,1920000	7,36	1,41
Insumo	82	ORSE	Aço ca-60 4,2 a 9,5 mm	Material	kg	0,7700000	7,00	5,39
Insumo	00039315/SIN API	ORSE	Espacador / distanciador tipo garra dupla, em plastico, cobrimento *20* mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas	Material	un	0,5672000	0,35	0,19
Insumo	00039017/SIN API	ORSE	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plastico, para vergalhao *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm	Material	un	0,5672000	0,22	0,12
Insumo	00043132/SIN API	ORSE	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)	Material	kg	0,0283600	26,90	0,76
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material	m	6,8200000	0,22	1,50
Insumo	00006016/SIN API	ORSE	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 3/4 " (ref 1509)	Material	un	1,0000000	36,07	36,07
Insumo	2261	ORSE	Torneira plástica para lavatório 1/2", HERC 1195 ou similar	Material	un	2,0000000	8,04	16,08
Insumo	00006153/SIN API	ORSE	Valvula em plastico branco para tanque ou lavatorio 1 ", sem unho e sem ladrao	Material	un	2,0000000	4,70	9,40
Insumo	00006141/SIN API	ORSE	Engate/rabicho flexivel plastico (pvc ou abs) branco 1/2 " x 30 cm	Material	un	4,0000000	4,84	19,36
Insumo	982	ORSE	Fixação p/ lavatório - parafusos (deca - ref: sp-7 ou similar)	Material	cj	2,0000000	12,66	25,32
Insumo	00006145/SIN API	ORSE	Sifao plastico tipo copo para pia americana 1.1/2 x 1.1/2 "	Material	un	2,0000000	16,18	32,36
Insumo	00010425/SIN API	ORSE	Lavatorio de louca branca, suspenso (sem coluna), dimensoes*40 x 30* cm	Material	un	2,0000000	94,85	189,70
Insumo	00009836/SIN API	ORSE	Tubo pvc serie normal, dn 100 mm, para esgoto predial (nbr 5688)	Material	m	14,0600000	11,52	161,97
Insumo	1703	ORSE	Pasta lubrificante p/ pvc je	Material	kg	0,1380000	62,48	8,62
Insumo	00000301/SIN API	ORSE	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 100 mm (nbr 5688)	Material	un	1,0200000	3,17	3,23
Insumo	00009856/SIN API	ORSE	Tubo pvc, roscavel, 1/2", agua fria predial	Material	m	12,1200000	6,48	78,53
Insumo	848	ORSE	Dobradiça ferro galvanizado 3" x 3" sem aneis	Material	un	12,0000000	3,60	43,20
Insumo	00001607/SIN API	ORSE	Conjunto arruelas de vedacao 5/16" para telha fibrocimento (uma arruela metalica e uma arruela pvc - conicas)	Material	cj	83,5812000	0,34	28,41
Insumo	00004299/SIN API	ORSE	Parafuso zincado rosca soberba, cabeca sextavada, 5/16 " x 110 mm, para fixacao de telha em madeira	Material	un	83,5812000	1,79	149,61
Insumo	2193	ORSE	Telha fibrocimento ondulada, dim: 2,44 x 0,50m, esp=4 mm, s/ accessorios	Material	m²	68,8662000	23,57	1.623,17
Insumo	00003767/SIN API	ORSE	Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha	Material	un	4,0000000	0,85	3,40
Insumo	00009868/SIN API	ORSE	Tubo pvc, soldavel, de 25 mm, agua fria (nbr-5648)	Material	m	28,0000000	3,39	94,92
Insumo	00000013/SIN API	ORSE	Estopa	Material	kg	1,1000000	16,55	18,20
Insumo	2036	ORSE	Solucao limpadora pvc	Material	l	0,5400000	68,60	37,04
Insumo	295	ORSE	Abraçadeira tipo U, d=26mm (3/4") c/ fixações, p/ tubo galvanizado	Material	un	8,0000000	0,55	4,40
Insumo	138	ORSE	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	Material	kg	0,0680000	71,24	4,84
Insumo	00003520/SIN API	ORSE	Joelho pvc, soldavel, pb, 90 graus, dn 100 mm, para esgoto predial	Material	un	4,0000000	6,42	25,68
Insumo	00010908/SIN API	ORSE	Juncao de reducao invertida, pvc soldavel, 100 x 50 mm, serie normal para esgoto predial	Material	un	2,0000000	14,74	29,48
Insumo	00004722/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 3 (38 a 50 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,2700000	127,20	34,34
Insumo	00044535/SIN API	ORSE	Servico de bombeamento de concreto com consumo minimo de 40 m3, (disponibilizacao de bomba), sem o lancamento	Material	m³	3,1200000	46,26	144,33
Insumo	634	ORSE	Concreto usinado bombeavel b0-b1 fck=15mpa	Material	m³	0,0120000	431,84	5,18
Insumo	00004730/SIN API	ORSE	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor,sem frete)	Material	m³	0,5184000	126,57	65,61
Insumo	81	ORSE	Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm	Material	kg	0,6480000	8,89	5,76
Insumo	00005075/SIN API	ORSE	Prego de aço polido com cabeca 18 x 30 (2 3/4 x 10)	Material	kg	0,0324000	16,43	0,53
Insumo	00010567/SIN API	ORSE	Tabua *2,5 x 23* cm em pinus, mista ou equivalente da regio - bruta	Material	m	0,5346000	13,41	7,16
Insumo	6995	ORSE	Madeira mista serrada (sarrafo) 2,2 x 5,5cm - 0,00121 m³/m	Material	m	1,1988000	3,56	4,26
Insumo	00003744/SIN API	ORSE	Laje pre-moldada convencional (lajotas + vigotas) para piso, unidirecional, sobrecarga de 200 kg/m2, vao ate 4,50 m (sem colocacao)	Material	m²	1,6200000	48,02	77,79
Insumo	545	ORSE	Cascalhinho ou pedrisco (brita 0), com frete	Material	m³	1,0800000	200,00	216,00
Insumo	2657	ORSE	Bloco cerâmico, de vedação, 6 furos horizontais, dim. 9 x 19 x 24 cm	Material	un	225,6000000	0,92	207,55
Insumo	00034492/SIN API	ORSE	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c20, com brita 0 e 1, slump= 100 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (nbr 8953)	Material	m³	3,1080000	450,00	1.398,60
Insumo	230	ORSE	Assento para vaso sanitário, plastico, universal, branco, padrão popular	Material	un	2,0000000	21,00	42,00
Insumo	00001030/SIN API	ORSE	Caixa de descarga plastica para bacia / vaso sanitario, externa, capacidade 9litros, puxador fio de nylon, nao inclusocano, bolsa, engate	Material	un	2,0000000	45,00	90,00
Insumo	669	ORSE	Fixação para vaso sanitário, DECA SP13 ou similar	Material	cj	2,0000000	26,55	53,10
Insumo	00006138/SIN API	ORSE	Anel de vedacao, pvc flexivel, 100 mm, para saida de bacia / vaso sanitario	Material	un	2,0000000	8,73	17,46
Insumo	00010420/SIN API	ORSE	Bacia sanitaria (vaso) convencional, de louca branca, sifaoaparente, saida vertical (sem assento)	Material	un	2,0000000	209,50	419,00
Insumo	2306	ORSE	Tubo descida pvc 1 1/ 4", completo, p/ caixa descarga (akros ou similar)	Material	un	2,0000000	27,00	54,00

MO sem LS => 6.250,10 LS => 0,00 MO com LS => 6.250,10
 Valor do BDI => 5.965,85 Valor com BDI => 26.666,24

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		26,13	26,13
Composição Auxiliar	95328	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CALCETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,0000000	0,22	0,22
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	1,24	1,24



Insumo	00004759	SINAPI	CALCETEIRO / RASTELEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	17,23	17,23	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,0000000	0,01	0,01	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,0000000	0,63	0,63	
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	0,82	0,82	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	1,34	1,34	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	4,64	4,64	
					MO sem LS =>	17,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,45
					Valor do BDI	7,53				33,66

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		25,22	25,22	
Composição Auxiliar	95329	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,0000000	0,27	0,27	
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	1,43	1,43	
Insumo	00001214	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	16,41	16,41	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,0000000	0,63	0,63	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	4,64	4,64	
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	0,49	0,49	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,0000000	0,01	0,01	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	1,34	1,34	
					MO sem LS =>	16,68	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,68
					Valor do BDI	7,26				32,48

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-50372	SETOP	CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-	hora	1,0000000	24,03	24,03
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	MOED-20141	SETOP	CARPINTEIRO DE FORMA	1,0000000			17,9244	17,9244
							Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
							Custo horário total de mão de obra	17,9244
							Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	17,9244
							(D) Produção de Equipe	1
							(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	17,9244

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	MATED-13096	SETOP	CESTA BASICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		1,8900	1,8900
Insumo	MATED-13098	SETOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		0,0400	0,0400
Insumo	MATED-13097	SETOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		0,6800	0,6800
Insumo	MATED-13099	SETOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		1,3400	1,3400
(F)Total:								3,95

G	Código	Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Composição	ED-14684	SETOP	FERRAMENTAS PARA CARPINTEIRO DE FORMA HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		0,4900	0,4900
Composição	ED-5231	SETOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÓRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) HORISTA	1,0000000	hora		0,2400	0,2400
Composição	ED-14648	SETOP	EPI PARA CARPINTEIRO DE FORMA HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		1,4300	1,4300
							(G)Total:	2,16
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	18,16
					Valor do BDI =>	6,92	MO com LS => Valor com BDI =>	18,16 30,95

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		25,99	25,99	
Composição Auxiliar	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÓRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,0000000	0,22	0,22	
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS OU OFICIAL (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	17,23	17,23	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,0000000	0,63	0,63	
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	0,49	0,49	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,0000000	0,01	0,01	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	4,64	4,64	
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	1,43	1,43	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	1,34	1,34	
					MO sem LS =>	17,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,45
					Valor do BDI	7,49				33,48

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000		27,38	27,38	
Composição Auxiliar	91530	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,21	0,21	
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,0000000	26,37	26,37	
Composição Auxiliar	91529	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,80	0,80	
					MO sem LS =>	18,88	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,88
					Valor do BDI (%)	7,89				35,27

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000		34,23	34,23
Composição Auxiliar	91532	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	5,85	5,85



Composição Auxiliar	91530	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,21	0,21
Composição Auxiliar	91531	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	1,00	1,00
Composição Auxiliar	91529	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,80	0,80
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,0000000	26,37	26,37
					MO sem LS =>	18,88	LS =>	0,00	18,88
					Valor do BDI =>	9,86			44,09

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	91529	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000		0,80	0,80
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,0000533	0,0000000	15.034,30	0,80
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	0,00
					Valor do BDI =>	0,23			1,03

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	91530	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000		0,21	0,21
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,0000143	0,0000000	15.034,30	0,21
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	0,00
					Valor do BDI =>	0,06			0,27

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	91531	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000		1,00	1,00
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,0000667	0,0000000	15.034,30	1,00
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	0,00
					Valor do BDI =>	0,28			1,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	91532	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000		5,85	5,85
Insumo	00004222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	1,0300000	0,0000000	5,68	5,85
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	0,00
					Valor do BDI =>	1,68			7,53

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	11.001.0001-B	EMOP	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS	11	m³	1,0000000		355,95	355,95
Insumo	00001	EMOP	AREIA LAVADA, GROSSA, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	Material	m³	0,6900000	5,0000000	118,50	85,85
Insumo	14543	EMOP	PEDRA BRITADA 1 E 2 (MEDIA), PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	Material	T	1,1426000	5,0000000	96,00	115,17
Insumo	00149	EMOP	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32, EM SACO DE 50KG, CONFORME ABNT NBR 16697	Material	KG	262,0000000	5,0000000	0,56	154,93
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	0,00
					Valor do BDI =>	102,58			458,53

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	11.001.0001-1	EMOP	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,INCLUSIVE APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS	11	m³	1,0000000		355,95	355,95
Insumo	00001	EMOP	AREIA LAVADA, GROSSA, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	Material	m³	0,6900000	5,0000000	118,50	85,85
Insumo	00149	EMOP	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32, EM SACO DE 50KG, CONFORME ABNT NBR 16697	Material	KG	262,0000000	5,0000000	0,56	154,93
Insumo	14543	EMOP	PEDRA BRITADA 1 E 2 (MEDIA), PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	Material	T	1,1426000	5,0000000	96,00	115,17
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	0,00
					Valor do BDI =>	102,58			458,53

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	11.003.0001-B	EMOP	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,P REPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	11	m³	1,0000000		565,40	565,40
Composição Auxiliar	11.002.0023-B	EMOP	LANCAMENTO DE CONCRETO EM PECAS ARMADAS,INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATE 20,00M EM CARRINHOS,E VERTICAL ATE 10,00M COM TORRE E GUINCHO,COLOCACAO,ADENSAMENTO E ACABAMENTO,CONSIDERE RANDO UMA PRODUCAO APROXIMADA DE 2,00M3/H NCARGOS SOCIAIS DESONERADOS OMPACTADOR LEVE...), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS DOS GOS SOCIAIS DESONERADOS	11	m³	1,0000000	0,0000000	126,26	126,26
Composição Auxiliar	11.001.0001-B	EMOP	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS	11	m³	1,0000000	0,0000000	355,95	355,95
Composição Auxiliar	11.002.0013-B	EMOP	PREPARO DE CONCRETO,COMPREENDENDO MISTURA E AMASSAMENTO EM UMA BETONEIRA DE 320L,ADMITINDO-SE UMA PRODUCAO APROXIMADA DE 2,00M3/H,EXCLUINDO O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	11	m³	1,0000000	0,0000000	83,19	83,19
					MO sem LS =>	194,33	LS =>	0,00	194,33
					Valor do BDI =>	162,94			728,34

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000		491,85	491,85
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7787000	0,0000000	0,43	0,33
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,8259000	0,0000000	1,95	1,61
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6046000	0,0000000	21,30	34,17



Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5333000	0,0000000	21,43	54,28
Auxiliar									
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	322,9777000	0,0000000	0,88	284,22
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	M³	0,5872000	0,0000000	85,13	49,98
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	0,7558000	0,0000000	89,00	67,26
					MO sem LS =>	54,75	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	141,75			653,60

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000		510,47	510,47
Composição	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2501000	0,0000000	21,30	26,62
Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,9792000	0,0000000	21,43	42,41
Composição	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6067000	0,0000000	1,77	1,07
Auxiliar									
Composição	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,6434000	0,0000000	5,68	3,65
Auxiliar									
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	M³	0,5972000	0,0000000	85,13	50,83
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	0,7275000	0,0000000	89,00	64,74
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	364,9433000	0,0000000	0,88	321,15
					MO sem LS =>	42,73	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	147,11			42,73

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000		389,98	389,98
Composição	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6462000	0,0000000	1,77	1,14
Auxiliar									
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,1058000	0,0000000	21,43	45,12
Auxiliar									
Composição	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3315000	0,0000000	21,30	28,36
Auxiliar									
Composição	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,6853000	0,0000000	5,68	3,89
Auxiliar									
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	213,4531000	0,0000000	0,88	187,83
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	M³	0,5821000	0,0000000	85,13	49,55
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	0,8325000	0,0000000	89,00	74,09
					MO sem LS =>	45,48	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	112,39			45,48

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-48314	SETOP	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 13.5MPa, BRITA Nº 1 (E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED-	m³	1,0000000	540,25	540,25
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário	
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	EQED-8483	SETOP	BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV CONSUMO: 1.5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	1,0000000	1,00	0,00	2,4518	0,8971
Custo horário total de equipamentos								2,4518
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)								2,4518
(D) Produção de Equipe								0,6136
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								3,9958

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	MATED-11248	SETOP	AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	0,9300000	m³		119,1200
Insumo	MATED-11250	SETOP	PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 1)GRANULOMETRIA: 9,5-19MM	0,2100000	m³		144,9300
Insumo	MATED-11258	SETOP	CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPa)	268,0000000	Kg		0,7800
Insumo	MATED-11251	SETOP	PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 2)GRANULOMETRIA: 19-38MM	0,6300000	m³		143,7300
(F)Total:							440,8068

G	Código	Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Composição	ED-50367	SETOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	3,2592592	hora		18,1200
Composição	ED-8501	SETOP	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,6296296	hora		22,3300
(G)Total:							95,4474
					MO sem LS =>	0,00	LS =>
					Valor do BDI =>	155,70	68,41
							MO com LS =>
							Valor com BDI =>

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C0838	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	0	m³	1,0000000		469,94	469,94
Insumo	I0682	SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,7140000	0,0000000	25,18	17,97
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	254,0000000	0,0000000	0,71	180,34
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MÉDIA	Material	m³	0,9197000	0,0000000	83,58	76,86
Insumo	I1605	SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,8360000	0,0000000	100,50	84,01
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	0,0000000	18,46	110,76
					MO sem LS =>	110,76	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	135,43			605,37

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C0840	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	0	m³	1,0000000		495,63	495,63



Insumo	I0682	SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,7140000	0,0000000	25,18	17,97
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,8872000	0,0000000	83,58	74,15
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	294,0000000	0,0000000	0,71	208,74
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	0,0000000	18,46	110,76
Insumo	I1605	SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,8360000	0,0000000	100,50	84,01

MO sem LS => 110,76 LS => 0,00 MO com LS => 110,76
 Valor do BDI => 142,84 638,47

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	91285	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000		1,10	1,10
Composição Auxiliar	91280	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,20	0,20
Composição Auxiliar	91279	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - DEPRECIACÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,90	0,90

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
 Valor do BDI => 0,31 1,41

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	91283	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000		10,46	10,46
Composição Auxiliar	91279	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - DEPRECIACÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,90	0,90
Composição Auxiliar	91281	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	1,13	1,13
Composição Auxiliar	91282	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MATERIAIS NA OPERACÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	8,23	8,23
Composição Auxiliar	91280	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,20	0,20

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
 Valor do BDI => 3,01 13,47

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	91279	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - DEPRECIACÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000		0,90	0,90
Insumo	00013887	SINAPI	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIAMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1")	Equipamento	UN	0,0000640	0,0000000	467,59	0,02
Insumo	00011280	SINAPI	CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14") OU 450 MM (18"), MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP, SEM DISCO	Equipamento	UN	0,0000640	0,0000000	13.801,74	0,88

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
 Valor do BDI => 0,25 1,15

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	91280	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000		0,20	0,20
Insumo	00011280	SINAPI	CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14") OU 450 MM (18"), MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP, SEM DISCO	Equipamento	UN	0,0000148	0,0000000	13.801,74	0,20

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
 Valor do BDI => 0,05 0,25

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	91281	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000		1,13	1,13
Insumo	00013887	SINAPI	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIAMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1")	Equipamento	UN	0,0000800	0,0000000	467,59	0,03
Insumo	00011280	SINAPI	CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14") OU 450 MM (18"), MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP, SEM DISCO	Equipamento	UN	0,0000800	0,0000000	13.801,74	1,10

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
 Valor do BDI => 0,32 1,45

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	91282	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MATERIAIS NA OPERACÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000		8,23	8,23
Insumo	00004222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	1,4500000	0,0000000	5,68	8,23

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
 Valor do BDI => 2,37 10,60

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000		9,04	9,04
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0088000	0,0000000	26,13	0,22
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0014000	0,0000000	22,11	0,03



Insumo	00000034	SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	0,0000000	7,92	8,79	
					MO sem LS =>	0,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,16
					Valor do BDI	2,60				11,64

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000		9,85	9,85	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0310000	0,0000000	26,13	0,81	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0051000	0,0000000	22,11	0,11	
Insumo	00000032	SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0700000	0,0000000	8,35	8,93	
					MO sem LS =>	0,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,60
					Valor do BDI	2,83				12,68

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000		9,79	9,79	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0162000	0,0000000	26,13	0,42	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0026000	0,0000000	22,11	0,05	
Insumo	00000033	SINAPI	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	0,0000000	8,40	9,32	
					MO sem LS =>	0,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,31
					Valor do BDI	2,82				12,61

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	92799	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000		10,77	10,77	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0933000	0,0000000	26,13	2,43	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0152000	0,0000000	22,11	0,33	
Insumo	00043059	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM. VERGALHAO	Material	KG	1,0700000	0,0000000	7,49	8,01	
					MO sem LS =>	1,82	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,82
					Valor do BDI	3,10				13,87

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-48298	SETOP	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA 50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-	Kg	1,0000000	11,19	11,19
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)								0
(D) Produção de Equipe								1
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								0

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	MATED-11282	SETOP	BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 10MM 3/8" MASSA LINEAR: 0,617KG/M)	0,2530000	Kg	7,1300	1,8039
Insumo	MATED-11333	SETOP	ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1,25MM MASSA LINEAR: 0,01KG/M)	0,0300000	Kg	19,2200	0,5766
Insumo	MATED-11284	SETOP	BARRA AÇO (TIPO: CA-60 BITOLA: 4,2MM MASSA LINEAR: 0,109KG/M)	0,0110000	Kg	6,7500	0,0743
Insumo	MATED-8358	SETOP	BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 12,5MM 1/2" MASSA LINEAR: 0,963KG/M)	0,1540000	Kg	6,1800	0,9517
Insumo	MATED-11281	SETOP	BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 16MM 5/8" MASSA LINEAR: 1,578KG/M)	0,1320000	Kg	6,1800	0,8158
Insumo	MATED-8357	SETOP	BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 8MM 5/16" MASSA LINEAR: 0,395KG/M)	0,1650000	Kg	6,8500	1,1303
Insumo	MATED-9299	SETOP	ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO COBRIMENTO: 30MM TIPO: CIRCULAR ENTRADA LATERAL BITOLA AÇO: MENOR OU IGUAL 12,5MM)	0,2240000	un	0,2620	0,0587
Insumo	MATED-8359	SETOP	BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 20MM 3/4" MASSA LINEAR: 2,466KG/M)	0,0220000	Kg	7,1200	0,1566
Insumo	MATED-11285	SETOP	BARRA AÇO (TIPO: CA-60 BITOLA: 5MM MASSA LINEAR: 0,154KG/M)	0,1540000	Kg	6,7500	1,0395
Insumo	MATED-9300	SETOP	ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO COBRIMENTO: 50MM TIPO: CIRCULAR ENTRADA LATERAL BITOLA AÇO: MAIOR 12,5MM)	0,0400000	un	0,6148	0,0246
Insumo	MATED-8356	SETOP	BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 6,3MM 1/4" MASSA LINEAR: 0,245KG/M)	0,2090000	Kg	6,8500	1,4317
(F)Total:							8,0637

G	Código	Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Composição	ED-50375	SETOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0916667	hora	24,1700	2,2156
Composição	ED-50360	SETOP	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0458333	hora	19,9500	0,9144
(G)Total:							3,13
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	2,30
				Valor do BDI =>	3,22		14,41

	Código	Banco	Descrição	Valor do BDI =>	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	11.011.0030-1	EMOP	CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, ACO CA-50, EM BARRAS REDONDAS, COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	11	KG	1,0000000		4,98	4,98
Insumo	01999	EMOP	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIV IL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	0,1050000	3,0000000	19,33	2,09
Insumo	01998	EMOP	MAO-DE-OBRA DE ARMADOR DE CONCRETO ARMAD O, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	0,1050000	3,0000000	26,73	2,89
MO sem LS ==>					4,98	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	4,98
Valor do BDI					1,43				6,41

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	86900	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		221,11	221,11	
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4774000	0,0000000	26,20	12,50	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1504000	0,0000000	21,43	3,22	
Insumo	00001743	SINAPI	CUBA AÇO INOX (AISI 304) DE EMBUTIR COM VALVULA 3 1/2 ", DE *46 X 30 X 12* CM	Material	UN	1,0000000	0,0000000	193,13	193,13	
Insumo	00004823	SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	Material	KG	0,2974000	0,0000000	41,25	12,26	
					MO sem LS =>	10,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,29
					Valor do BDI	63,72				284,83

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-5229	SETOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) HORISTA	ED-		hora	1,0000000	0,18	0,18
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário	
Insumo	MOED-20039	SETOP	AJUDANTE DE ARMADOR	0,0132800				13,7615	0,1828



Adicional de Mão de obra (%) 0,0000
Custo horário total de mão de obra 0,1828
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0,1828
(D) Produção de Equipe 1
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0,1828
MO sem LS => 0,00 LS => 0,18 MO com LS => 0,18
Valor do BDI => 0,05 Valor com BDI => 0,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	95308	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		0,17	0,17
Insumo	00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	0,0000000	13,26	0,17
					MO sem LS =>	0,17	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	0,04			0,21

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-5232	SETOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPinteIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED-	hora	1,0000000	0,23	0,23
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário		Custo Horário	
Insumo	MOED-20129	SETOP	AJUDANTE DE CARPinteIRO	0,0169900			13,7615	0,2338

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000
Custo horário total de mão de obra 0,2338
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0,2338
(D) Produção de Equipe 1
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0,2338
MO sem LS => 0,00 LS => 0,23 MO com LS => 0,23
Valor do BDI => 0,06 Valor com BDI => 0,29

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPinteIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		0,22	0,22
Insumo	00006117	SINAPI	CARPinteIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0169900	0,0000000	13,26	0,22
					MO sem LS =>	0,22	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	0,06			0,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	295312	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000		0,18	0,18
Insumo	MO612700	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO	Mão de Obra	h	0,0155000	0,0000000	11,89	0,18
					MO sem LS =>	0,18	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	0,05			0,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	95313	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		0,17	0,17
Insumo	00000242	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	0,0000000	13,44	0,17
					MO sem LS =>	0,17	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	0,04			0,21

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-5228	SETOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) HORISTA	ED-	hora	1,0000000	0,24	0,24
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	MOED-20144	SETOP	ARMADOR	0,0132800			17,9244	0,2380

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000
Custo horário total de mão de obra 0,238
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0,238
(D) Produção de Equipe 1
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0,238
MO sem LS => 0,00 LS => 0,24 MO com LS => 0,24
Valor do BDI => 0,06 Valor com BDI => 0,30

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	95314	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		0,22	0,22
Insumo	00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	0,0000000	17,23	0,22
					MO sem LS =>	0,22	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	0,06			0,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	95315	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ASSENTADOR DE TUBOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		0,16	0,16
Insumo	00040331	SINAPI	ASSENTADOR DE MANILHAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0169900	0,0000000	9,82	0,16
					MO sem LS =>	0,16	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	0,04			0,20

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-5225	SETOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED-	hora	1,0000000	0,59	0,59
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	MOED-20130	SETOP	AJUDANTE DE ELETRICISTA	0,0429700			13,7615	0,5913

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000
Custo horário total de mão de obra 0,5913
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0,5913
(D) Produção de Equipe 1
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0,5913
MO sem LS => 0,00 LS => 0,59 MO com LS => 0,59
Valor do BDI => 0,17 Valor com BDI => 0,76

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		0,56	0,56
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0429700	0,0000000	13,26	0,56
					MO sem LS =>	0,56	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	0,16			0,72



	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	295316	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000		0,46	0,46
Insumo	MO247000	SEDOP	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	h	0,0392000	0,0000000	11,89	0,46
					MO sem LS =>	0,46	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	0,13			0,59

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-5227	SETOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED-	hora	1,0000000	0,28	0,28
B			Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	MOED-20131	SETOP	AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR	0,0207000			13,7615	0,2849

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 0,2849

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0,2849

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0,2849

MO sem LS => 0,00 LS => 0,28 MO com LS => 0,28

Valor do BDI => 0,08 Valor com BDI => 0,36

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		0,27	0,27
Insumo	00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0207000	0,0000000	13,26	0,27
					MO sem LS =>	0,27	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	0,07			0,34

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	295317	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000		0,22	0,22
Insumo	MO246000	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	Mão de Obra	h	0,0189000	0,0000000	11,89	0,22
					MO sem LS =>	0,22	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	0,06			0,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	95324	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AZULEJISTA OU LADRILHISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		0,29	0,29
Insumo	00004760	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0169900	0,0000000	17,23	0,29
					MO sem LS =>	0,29	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	0,08			0,37

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	95328	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CALCETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		0,22	0,22
Insumo	00004759	SINAPI	CALCETEIRO / RASTELEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	0,0000000	17,23	0,22
					MO sem LS =>	0,22	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	0,06			0,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	95329	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		0,27	0,27
Insumo	00001214	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0169900	0,0000000	16,41	0,27
					MO sem LS =>	0,27	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	0,07			0,34

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-5231	SETOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÓRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED-	hora	1,0000000	0,24	0,24
B			Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	MOED-20141	SETOP	CARPINTEIRO DE FORMA	0,0132800			17,9244	0,2380

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 0,238

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0,238

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0,238

MO sem LS => 0,00 LS => 0,24 MO com LS => 0,24

Valor do BDI => 0,06 Valor com BDI => 0,30

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÓRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		0,22	0,22
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS OU OFICIAL (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	0,0000000	17,23	0,22
					MO sem LS =>	0,22	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	0,06			0,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-5224	SETOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED-	hora	1,0000000	0,77	0,77
B			Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	MOED-20142	SETOP	ELETRICISTA	0,0429700			17,9244	0,7702

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 0,7702

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0,7702

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0,7702

MO sem LS => 0,00 LS => 0,77 MO com LS => 0,77

Valor do BDI => 0,22 Valor com BDI => 0,99

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		0,77	0,77
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0429700	0,0000000	18,09	0,77
					MO sem LS =>	0,77	LS =>	0,00	MO com LS =>
									0,77



Valor do BDI => 0,22

0,99

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	295332	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,00000000		0,64	0,64
Insumo	MO243600	SEDOP	ELETRICISTA	Mão de Obra	h	0,0392000	0,00000000	16,41	0,64
					MO sem LS =>	0,64	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	0,18			0,82

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-5226	SETOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED-	hora	1,00000000	0,37	0,37
B								
	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	MOED-20143	SETOP	BOMBEIRO/ENCANADOR	0,0207000			17,9244	0,3710
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000
Custo horário total de mão de obra								0,371
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)								0,371
(D) Produção de Equipe								1
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								0,371
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,37
					Valor do BDI =>	0,10	MO com LS =>	0,47

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000		0,35	0,35
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0207000	0,00000000	17,23	0,35
					MO sem LS =>	0,35	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	0,10			0,45

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	295335	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,00000000		0,31	0,31
Insumo	MO269600	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	h	0,0189000	0,00000000	16,41	0,31
					MO sem LS =>	0,31	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	0,08			0,39

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	95338	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000		0,42	0,42
Insumo	00012873	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0244200	0,00000000	17,23	0,42
					MO sem LS =>	0,42	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	0,12			0,54

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	95341	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MARMORISTA/GRANITEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000		0,29	0,29
Insumo	00004755	SINAPI	MARMORISTA / GRANITEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0169900	0,00000000	17,23	0,29
					MO sem LS =>	0,29	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	0,08			0,37

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-8500	SETOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED-	hora	1,00000000	0,17	0,17
B								
	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	MOED-8499	SETOP	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA	0,0095700			17,3427	0,1660
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000
Custo horário total de mão de obra								0,166
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)								0,166
(D) Produção de Equipe								1
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								0,166
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,17
					Valor do BDI =>	0,04	MO com LS =>	0,21

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000		0,13	0,13
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0095700	0,00000000	13,68	0,13
					MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	0,03			0,16

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	295389	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA/ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,00000000		0,14	0,14
Insumo	MO376660	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA / MISTURADOR	Mão de Obra	h	0,0087000	0,00000000	16,41	0,14
					MO sem LS =>	0,14	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	0,04			0,18

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	95358	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000		0,25	0,25
Insumo	00004253	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0188500	0,00000000	13,68	0,25
					MO sem LS =>	0,25	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	0,07			0,32

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000		0,24	0,24
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	0,00000000	18,64	0,24
					MO sem LS =>	0,24	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	0,06			0,30

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-5235	SETOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED-	hora	1,00000000	0,44	0,44
B								
	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário



Insumo	MOED-20150	SETOP	PEDREIRO	0,0244200			17,9244	0,4377	
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000	
Custo horário total de mão de obra								0,4377	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)								0,4377	
(D) Produção de Equipe								1	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								0,4377	
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,44	MO com LS =>	0,44	
Valor do BDI =>				0,12			Valor com BDI =>	0,56	
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		0,42	0,42
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0244200	0,0000000	17,23	0,42
MO sem LS =>				0,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,42	
Valor do BDI =>				0,12				0,54	
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
	295371	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000		0,36	0,36
Insumo	MO475000	SEDOP	PEDREIRO	Mão de Obra	h	0,0223000	0,0000000	16,41	0,36
MO sem LS =>				0,36	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,36	
Valor do BDI =>				0,10				0,46	
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		0,30	0,30
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0169900	0,0000000	17,67	0,30
MO sem LS =>				0,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,30	
Valor do BDI =>				0,08				0,38	
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	ED-5236	SETOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	ED-	hora	1,0000000	0,29	0,29	
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário	
Insumo	MOED-20154	SETOP	SERVENTE	0,0244200			11,9436	0,2917	
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000	
Custo horário total de mão de obra								0,2917	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)								0,2917	
(D) Produção de Equipe								1	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								0,2917	
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,29	MO com LS =>	0,29	
Valor do BDI =>				0,08			Valor com BDI =>	0,37	
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		0,30	0,30
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0244200	0,0000000	12,57	0,30
MO sem LS =>				0,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,30	
Valor do BDI =>				0,08				0,38	
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
	295378	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000		0,26	0,26
Insumo	MO611100	SEDOP	SERVENTE	Mão de Obra	h	0,0223000	0,0000000	11,89	0,26
MO sem LS =>				0,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,26	
Valor do BDI =>				0,07				0,33	
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
	95385	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		0,22	0,22
Insumo	00012869	SINAPI	TELHADADOR / TELHADISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	0,0000000	17,01	0,22
MO sem LS =>				0,22	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,22	
Valor do BDI =>				0,06				0,28	
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
	295387	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIDRACEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000		0,25	0,25
Insumo	MO104890	SEDOP	VIDRACEIRO	Mão de Obra	h	0,0155000	0,0000000	16,41	0,25
MO sem LS =>				0,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,25	
Valor do BDI =>				0,07				0,32	
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	2815	ORSE	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,30 x 0,30 x 0,40m	Caixas de Passagem em alvenaria de tijolos maciços	un	1,0000000	152,59	152,59	
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	85	ORSE	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 03 usos	Formas para Fundações	m²	0,3060000	89,48	27,38	
Composição	3310	ORSE	Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	Conversão InfoWOrc	m²	0,4800000	6,57	3,15	
Composição	126	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	Concreto Simples	m³	0,0380000	595,91	22,64	
Composição	155	ORSE	Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,09m (singela), com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	Alvenarias de Vedação	m²	0,6400000	104,51	66,88	
Composição	3318	ORSE	Reboco especial de parede 2cm com argamassa traço t3 - 1:3 cimento / areia / vedacit	Conversão InfoWOrc	m²	0,4800000	37,26	17,88	
Composição	141	ORSE	Aço CA - 60 Ø 4.2 a 9,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	Armaduras Convencionais	kg	0,7700000	10,44	8,03	
Composição	2497	ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m³	0,1250000	52,30	6,53	
Detalhamento de Cálculo ORSE									
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000884	26,89	0,00	
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0072369	18,00	0,13	
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0180922	175,00	3,16	
Insumo	00012892/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho 7* cm)	Material	par	0,0092471	12,19	0,11	



Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,3259411	4,50	1,46
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0008041	17,61	0,01
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0000442	518,00	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0016082	300,00	0,48
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0031722	6,35	0,02
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0031722	65,04	0,20
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0180922	12,54	0,22
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,4092849	14,00	5,72
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0000884	48,95	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0180922	4,90	0,08
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000442	246,00	0,01
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0000442	29,90	0,00
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0000884	15,15	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,4092849	5,00	2,04
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0060307	190,62	1,14
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0024123	13,55	0,03
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0004390	184,50	0,08
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0002195	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0004390	36,90	0,01
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0006586	18,58	0,01
Insumo	00002692/SIN API	ORSE	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosaemulsionada em agua	Material	l	0,0045900	8,55	0,03
Insumo	00005067/SIN API	ORSE	Prego de aço polido com cabeça 16 x 24 (2 1/4 x 12)	Material	kg	0,0918000	17,51	1,60
Insumo	630	ORSE	Compensado resinado 12mm - Madeirit ou similar	Material	m²	0,1132200	40,08	4,53
Insumo	1569	ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	Material	m	0,1009800	6,75	0,68
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,4420800	18,21	8,05
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	2,1951800	13,65	29,96
Insumo	00043130/SIN API	ORSE	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	Material	kg	0,0459000	26,90	1,23
Insumo	00004509/SIN API	ORSE	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regioao - bruta	Material	m	0,4069800	6,02	2,45
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0001322	25,95	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0001322	327,80	0,04
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0002645	13,52	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0005290	18,75	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0006612	10,80	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0005290	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0002645	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0009257	10,22	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0002645	40,80	0,01
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0001322	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0009257	11,60	0,01
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	1,3224800	18,21	24,08
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	20,2877600	0,78	15,82
Insumo	00000370/SIN API	ORSE	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,0129600	110,00	1,42
Insumo	00000367/SIN API	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida,sem transporte)	Material	m³	0,0595977	111,43	6,64
Insumo	00004718/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,0238260	135,37	3,22
Insumo	00004721/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedra/fornecedor,sem frete	Material	m³	0,0079420	134,66	1,06
Insumo	00000378/SIN API	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,0607400	18,21	1,10
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0000121	36,90	0,00
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0000121	19,90	0,00
Insumo	00001106/SIN API	ORSE	Cal hidratada ch-i para argamassas	Material	kg	3,7273600	1,19	4,43
Insumo	2212	ORSE	Tijolo cerâmico maciço 5 x 9 x 19cm	Material	un	43,5200000	0,55	23,93
Insumo	1113	ORSE	Impermeabilizante para concretos e argamassas Vedacit ou similar	Material	kg	0,1920000	7,36	1,41
Insumo	82	ORSE	Aço ca-60 4,2 a 9,5 mm	Material	kg	0,7700000	7,00	5,39
Insumo	00039315/SIN API	ORSE	Espacador / distanciador tipo garra dupla, em plastico, cobrimento *20* mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas	Material	un	0,3080000	0,35	0,10
Insumo	00039017/SIN API	ORSE	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plastico, para vergalhao *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm	Material	un	0,3080000	0,22	0,06
Insumo	00043132/SIN API	ORSE	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)	Material	kg	0,0154000	26,90	0,41

MO sem LS => 63,19 LS => 0,00 MO com LS => 63,19
 Valor do BDI => 43,97 Valor com BDI => 196,56

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	RV 09.05.0050	SCO	Chapisco de superficie de concreto ou alvenaria, com argamassa de cimento e areia no traco 1:3.(desonerado)	RV	m²	1,0000000		11,13	11,13
Composição Auxiliar	RV 04.10.0059	SCO	Argamassa de cimento e areia, no traco 1:3.(desonerado)	RV	m³	0,0090000	0,0000000	554,79	4,99
Insumo	MOD902150	SCO	Pedreiro: assentamento de tijolo, bloco de concreto, alvenaria de pedra, servicos de lancamento de concreto (desonerado)	Mão de Obra	h	0,1500000	0,0000000	23,85	3,57
Insumo	MOD902450	SCO	Servente (desonerado)	Mão de Obra	h	0,1500000	0,0000000	16,03	2,40



Insumo	EVE000050	SCO	3% incidente sobre mão de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas relativas a equipamentos de proteção individual, uniformes e ferramentas	Outros	%	5,9700000	3,0000000	1,00	0,17
					MO sem LS => Valor do BDI =>	7,55 3,20	LS => 0,00	MO com LS =>	7,55 14,33

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3310	ORSE	Chapisco em parede com argamassa traço 1:1 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	Conversão InfoWOrca	m²	1,0000000	6,57	6,57
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,1000000	3,59	0,35
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1000000	3,72	0,37
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82
Composição	1903	ORSE	Argamassa cimento e areia traço 1:1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confeção mecânica e transporte	Argamassas	m³	0,0050000	541,28	2,70

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000100	25,95	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009900	4,90	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0223960	5,00	0,11
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001760	65,04	0,01
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000880	300,00	0,02
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000100	327,80	0,00
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000200	13,52	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0223960	14,00	0,31
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003960	18,00	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0000400	18,75	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001760	6,35	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0000500	10,80	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003300	190,62	0,06
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0000400	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000200	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0000700	10,22	0,00
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000440	17,61	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0005060	12,19	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009900	12,54	0,01
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001320	13,55	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0178320	4,50	0,08
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000200	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000100	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0000700	11,60	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009900	175,00	0,17
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1200000	13,65	1,63
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000240	184,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000120	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000240	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000360	18,58	0,00
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	2,2610000	0,78	1,76
Insumo	00000370/SIN API	ORSE	Areia média - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,0054000	110,00	0,59

MO sem LS => 3,45 LS => 0,00 MO com LS => 3,45
Valor do BDI => 1,89 Valor com BDI => 8,46

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	6456	ORSE	Concreto Armado fck=21,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	Conversão InfoWOrca	m³	1,0000000	2.346,47	2.346,47
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	140	ORSE	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	Armaduras Convencionais	kg	80,0000000	12,70	1.016,00
Composição	116	ORSE	Forma Plana para estruturas, em compensado resinado de 12mm, 05 usos, inclusive escoramento - Revisada 07..2015	Formas	m²	10,0000000	77,66	776,60
Composição	127	ORSE	Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	Concreto Simples	m³	1,0000000	544,13	544,13

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00000378/SIN API	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	6,5800000	18,21	119,82
Insumo	00039315/SIN API	ORSE	Espacador / distanciador tipo garra dupla, em plástico, cobrimento *20* mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas	Material	un	32,0000000	0,35	11,20
Insumo	00043132/SIN API	ORSE	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)	Material	kg	1,6000000	26,90	43,04
Insumo	81	ORSE	Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm	Material	kg	80,0000000	8,89	711,20
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0578250	190,62	11,02



Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,1734750	4,90	0,85
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0154200	300,00	4,62
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,1734750	175,00	30,35
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0886650	12,19	1,08
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	3,1387940	4,50	14,12
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0013160	36,90	0,04
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe I)	Material	un	0,0231300	13,55	0,31
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0298310	6,35	0,18
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0298310	65,04	1,94
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	3,9243900	14,00	54,94
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0693900	18,00	1,24
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0013160	19,90	0,02
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	3,9243900	5,00	19,62
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,1734750	12,54	2,17
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0077100	17,61	0,13
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0043040	184,50	0,79
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0021520	31,50	0,06
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0043040	36,90	0,15
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0064560	18,58	0,11
Insumo	00039017/SIN API	ORSE	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plástico, para vergalhão *4,2 a 12,5* mm, cobertura 20 mm	Material	un	32,0000000	0,22	7,04
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	21,5200000	13,65	293,74
Insumo	00004509/SIN API	ORSE	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	Material	m	10,8900000	6,02	65,55
Insumo	1569	ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	Material	m	12,2700000	6,75	82,82
Insumo	630	ORSE	Compensado resinado 12mm - Madeirit ou similar	Material	m²	2,3400000	40,08	93,78
Insumo	00005068/SIN API	ORSE	Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11)	Material	kg	0,2500000	16,43	4,10
Insumo	00002692/SIN API	ORSE	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsificada em água	Material	l	0,2000000	8,55	1,71
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	10,0900000	18,21	183,73
Insumo	00043130/SIN API	ORSE	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	Material	kg	1,5000000	26,90	40,35
Insumo	00006193/SIN API	ORSE	Tabua não aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da região - bruta	Material	m	1,2200000	19,78	24,13
Insumo	00005069/SIN API	ORSE	Prego de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11)	Material	kg	1,0000000	16,74	16,74
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0020180	26,89	0,05
Insumo	11249	ORSE	Serra circular elétrica portátil	Equipamento	un	0,0010090	518,00	0,52
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0020180	48,95	0,09
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira elétrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0010090	246,00	0,24
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0010090	29,90	0,03
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0020180	15,15	0,03
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000360	25,95	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000360	327,80	0,01
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000720	13,52	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0001440	18,75	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0001800	10,80	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0001440	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000720	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0002520	10,22	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000720	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000360	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0002520	11,60	0,00
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	18,21	6,55
Insumo	00034492/SIN API	ORSE	Concreto usinado bombeável, classe de resistência c20, com brita 0 e 1, slump= 100 +/- 20 mm, exclui serviço de bombeamento (nbr 8953)	Material	m³	1,0000000	450,00	450,00
Insumo	00044535/SIN API	ORSE	Serviço de bombeamento de concreto com consumo mínimo de 40 m3, (disponibilização de bomba), sem o lançamento	Material	m³	1,0000000	46,26	46,26

MO sem LS => 603,84 LS => 0,00 MO com LS => 603,84
Valor do BDI => 676,25 Valor com BDI => 3.022,72

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	124	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa (b1/b2), sem lançamento e adensamento	Concreto Simples	m³	1,0000000	521,68	521,68
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	6,0000000	13,65	81,90
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	6,0000000	3,72	22,32
Insumo	00004718/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,6270000	135,37	84,87
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	255,0000000	0,78	198,90
Insumo	00000367/SIN API	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,9430000	111,43	105,07
Insumo	00004721/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,2090000	134,66	28,14

Detalhamento de Cálculo ORSE



Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	6,0000000	13,65	81,90
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0012000	184,50	0,22
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,6108000	5,00	3,05
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0270000	12,54	0,33
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0090000	190,62	1,71
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0048000	65,04	0,31
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0108000	18,00	0,19
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,6108000	14,00	8,55
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0270000	4,90	0,13
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0006000	31,50	0,01
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0138000	12,19	0,16
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0024000	300,00	0,72
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0012000	17,61	0,02
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0270000	175,00	4,72
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0012000	36,90	0,04
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0048000	6,35	0,03
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0036000	13,55	0,04
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0018000	18,58	0,03
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,5646000	4,50	2,54
Insumo	00004718/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,6270000	135,37	84,87
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	255,0000000	0,78	198,90
Insumo	00000367/SIN API	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida,sem transporte)	Material	m³	0,9430000	111,43	105,07
Insumo	00004721/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedra/fornecedor,sem frete	Material	m³	0,2090000	134,66	28,14

MO sem LS => 81,90 LS => 0,00 MO com LS => 81,90
Valor do BDI => 150,34 Valor com BDI => 672,02

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	Alvenarias de Pedra e Concretos para Fundações	m³	1,0000000	569,61	569,61
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	124	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa (b1/b2), sem lançamento e adensamento	Concreto Simples	m³	1,0000000	521,68	521,68
Composição	7692	ORSE	Lançamento de concreto simples fabricado na obra, inclusive adensamento e acabamento em peças da superestrutura	Concreto Simples	m³	1,0000000	47,87	47,87

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	7,6200000	13,65	104,01
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0015240	184,50	0,28
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,8673360	5,00	4,33
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0383400	12,54	0,48
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0127800	190,62	2,43
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0067800	65,04	0,44
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0153360	18,00	0,27
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,8673360	14,00	12,14
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0383400	4,90	0,18
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0007620	31,50	0,02
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0195960	12,19	0,23
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0034080	300,00	1,02
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0017040	17,61	0,03
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0383400	175,00	6,70
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0015240	36,90	0,05
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0067800	6,35	0,04
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0051120	13,55	0,06
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0022860	18,58	0,04
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,7759020	4,50	3,49
Insumo	00004718/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,6270000	135,37	84,87
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	255,0000000	0,78	198,90
Insumo	00000367/SIN API	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida,sem transporte)	Material	m³	0,9430000	111,43	105,07
Insumo	00004721/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedra/fornecedor,sem frete	Material	m³	0,2090000	134,66	28,14
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000720	26,89	0,00
Insumo	11249	ORSE	Serra circular elétrica portátil	Equipamento	un	0,0000360	518,00	0,01
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0000720	48,95	0,00
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira elétrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000360	246,00	0,00
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0000360	29,90	0,00
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0000720	15,15	0,00
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	18,21	6,55
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	18,21	6,55



Insumo	0000378/SIN API	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,1800000	18,21	3,27
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0000360	36,90	0,00
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0000360	19,90	0,00
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000360	25,95	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000360	327,80	0,01
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000720	13,52	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0001440	18,75	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0001800	10,80	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0001440	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000720	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0002520	10,22	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000720	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000360	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0002520	11,60	0,00

MO sem LS => 120,38 LS => 0,00 MO com LS => 120,38
Valor do BDI => 164,16 Valor com BDI => 733,77

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	126	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	Concreto Simples	m³	1,0000000	595,91	595,91
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	125	ORSE	Concreto simples fck= 15 MPA (b1/b2), fabricado na obra, sem lançamento e adensamento	Concreto Simples	m³	1,0000000	547,98	547,98
Composição	7692	ORSE	Lançamento de concreto simples fabricado na obra, inclusive adensamento e acabamento em peças da superestrutura	Concreto Simples	m³	1,0000000	47,87	47,87

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	7,6200000	13,65	104,01
Insumo	00000367/SIN API	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida,sem transporte)	Material	m³	0,9130000	111,43	101,73
Insumo	00004718/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,6270000	135,37	84,87
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0015240	184,50	0,28
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,8673360	5,00	4,33
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0383400	12,54	0,48
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0127800	190,62	2,43
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0067800	65,04	0,44
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0153360	18,00	0,27
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,8673360	14,00	12,14
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0383400	4,90	0,18
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0007620	31,50	0,02
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0195960	12,19	0,23
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0034080	300,00	1,02
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0017040	17,61	0,03
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0383400	175,00	6,70
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0015240	36,90	0,05
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0067800	6,35	0,04
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0051120	13,55	0,06
Insumo	4728	ORSE	Talheadeira chata 10"	Material	un	0,0022860	18,58	0,04
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,7759020	4,50	3,49
Insumo	00004721/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedra/fornecedor,sem frete	Material	m³	0,2090000	134,66	28,14
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	293,0000000	0,78	228,54
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000720	26,89	0,00
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0000360	518,00	0,01
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0000720	48,95	0,00
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000360	246,00	0,00
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0000360	29,90	0,00
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0000720	15,15	0,00
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	18,21	6,55
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	18,21	6,55
Insumo	00000378/SIN API	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,1800000	18,21	3,27
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0000360	36,90	0,00
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0000360	19,90	0,00
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000360	25,95	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000360	327,80	0,01
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000720	13,52	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0001440	18,75	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0001800	10,80	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0001440	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000720	15,40	0,00



Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0002520	10,22	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000720	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000360	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0002520	11,60	0,00

MO sem LS => 120,38 LS => 0,00 MO com LS => 120,38
 Valor do BDI => 171,74 Valor com BDI => 767,65

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	125	ORSE	Concreto simples fck= 15 MPA (b1/b2), fabricado na obra, sem lançamento e adensamento	Concreto Simples	m³	1,0000000	547,98	547,98
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	6,0000000	13,65	81,90
Insumo	00000367/SIN API	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida,sem transporte)	Material	m³	0,9130000	111,43	101,73
Insumo	00004718/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,6270000	135,37	84,87
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	6,0000000	3,72	22,32
Insumo	00004721/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedra/fornecedor,sem frete	Material	m³	0,2090000	134,66	28,14
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	293,0000000	0,78	228,54

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	6,0000000	13,65	81,90
Insumo	00000367/SIN API	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida,sem transporte)	Material	m³	0,9130000	111,43	101,73
Insumo	00004718/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,6270000	135,37	84,87
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0012000	184,50	0,22
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,6108000	5,00	3,05
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0270000	12,54	0,33
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0090000	190,62	1,71
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0048000	65,04	0,31
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0108000	18,00	0,19
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,6108000	14,00	8,55
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0270000	4,90	0,13
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0006000	31,50	0,01
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0138000	12,19	0,16
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0024000	300,00	0,72
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0012000	17,61	0,02
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0270000	175,00	4,72
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0012000	36,90	0,04
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0048000	6,35	0,03
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0036000	13,55	0,04
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0018000	18,58	0,03
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,5646000	4,50	2,54
Insumo	00004721/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedra/fornecedor,sem frete	Material	m³	0,2090000	134,66	28,14
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	293,0000000	0,78	228,54

MO sem LS => 81,90 LS => 0,00 MO com LS => 81,90
 Valor do BDI => 157,92 Valor com BDI => 705,90

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9398	ORSE	Concreto simples fck= 25 MPA (b1/b2), fabricado na obra, sem lançamento e adensamento	Concreto Simples	m³	1,0000000	581,84	581,84
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00004721/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedra/fornecedor,sem frete	Material	m³	0,3970000	134,66	53,46
Insumo	00000367/SIN API	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida,sem transporte)	Material	m³	0,5900000	111,43	65,74
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	390,0000000	0,78	304,20
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	6,0000000	13,65	81,90
Insumo	00004718/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,3970000	135,37	53,74
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	6,0000000	3,72	22,32

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00004721/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedra/fornecedor,sem frete	Material	m³	0,3970000	134,66	53,46
Insumo	00000367/SIN API	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida,sem transporte)	Material	m³	0,5900000	111,43	65,74
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	390,0000000	0,78	304,20
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	6,0000000	13,65	81,90
Insumo	00004718/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,3970000	135,37	53,74
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0012000	184,50	0,22
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,6108000	5,00	3,05
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0270000	12,54	0,33
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0090000	190,62	1,71
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0048000	65,04	0,31
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0108000	18,00	0,19
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,6108000	14,00	8,55



Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0270000	4,90	0,13
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0006000	31,50	0,01
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0138000	12,19	0,16
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0024000	300,00	0,72
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0012000	17,61	0,02
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0270000	175,00	4,72
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0012000	36,90	0,04
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0048000	6,35	0,03
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0036000	13,55	0,04
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0018000	18,58	0,03
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,5646000	4,50	2,54

MO sem LS => 81,90 LS => 0,00 MO com LS => 81,90
Valor do BDI => 167,68 Valor com BDI => 749,52

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	96	ORSE	Concreto simples usinado fck=15mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	Alvenarias de Pedra e Concretos para Fundações	m³	1,0000000	525,97	525,97
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	128	ORSE	Lançamento de concreto usinado, bombeado, em peças armadas da superestrutura, inclusive colocação, adensamento e acabamento	Concreto Simples	m³	1,0000000	47,87	47,87
Insumo	00044535/SIN API	ORSE	Servico de bombeamento de concreto com consumo minimo de 40 m3, (disponibilizacao de bomba), sem o lancamento	Material	m³	1,0000000	46,26	46,26
Insumo	634	ORSE	Concreto usinado bombeavel b0-b1 fck=15mpa	Material	m³	1,0000000	431,84	431,84

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,6200000	13,65	22,11
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000360	25,95	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0113400	4,90	0,05
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,2565360	5,00	1,28
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0019800	65,04	0,12
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0010080	300,00	0,30
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000360	327,80	0,01
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000720	13,52	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,2565360	14,00	3,59
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0045360	18,00	0,08
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0001440	18,75	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0019800	6,35	0,01
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0001800	10,80	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0037800	190,62	0,72
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0001440	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000720	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0002520	10,22	0,00
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0005040	17,61	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0057960	12,19	0,07
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0113400	12,54	0,14
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0015120	13,55	0,02
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,2113020	4,50	0,95
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000720	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000360	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0002520	11,60	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0113400	175,00	1,98
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000720	26,89	0,00
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0000360	518,00	0,01
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0000720	48,95	0,00
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000360	246,00	0,00
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0000360	29,90	0,00
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0000720	15,15	0,00
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0000360	36,90	0,00
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0000360	19,90	0,00
Insumo	00000378/SIN API	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,1800000	18,21	3,27
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	18,21	6,55
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	18,21	6,55
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0003240	184,50	0,05
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001620	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0003240	36,90	0,01
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0004860	18,58	0,00
Insumo	00044535/SIN API	ORSE	Servico de bombeamento de concreto com consumo minimo de 40 m3, (disponibilizacao de bomba), sem o lancamento	Material	m³	1,0000000	46,26	46,26



Insumo	634	ORSE	Concreto usinado bombeavel b0-b1 fck=15mpa	Material	m³	1,0000000	431,84	431,84	
				MO sem LS =>	38,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	38,48
				Valor do BDI =>	151,58			Valor com BDI =>	677,55

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	127	ORSE	Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	Concreto Simples	m³	1,0000000	544,13	544,13
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	128	ORSE	Lançamento de concreto usinado, bombeado, em peças armadas da superestrutura, inclusive colocação, adensamento e acabamento	Concreto Simples	m³	1,0000000	47,87	47,87
Insumo	00034492/SIN API	ORSE	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c20, com brita 0 e 1, slump= 100 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (nbr 8953)	Material	m³	1,0000000	450,00	450,00
Insumo	00044535/SIN API	ORSE	Servico de bombeamento de concreto com consumo minimo de 40 m3, (disponibilizacao de bomba), sem o lancamento	Material	m³	1,0000000	46,26	46,26

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,6200000	13,65	22,11
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000360	25,95	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0113400	4,90	0,05
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,2565360	5,00	1,28
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0019800	65,04	0,12
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0010080	300,00	0,30
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000360	327,80	0,01
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000720	13,52	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,2565360	14,00	3,59
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0045360	18,00	0,08
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0001440	18,75	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0019800	6,35	0,01
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0001800	10,80	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0037800	190,62	0,72
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0001440	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000720	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0002520	10,22	0,00
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0005040	17,61	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0057960	12,19	0,07
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0113400	12,54	0,14
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0015120	13,55	0,02
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,2113020	4,50	0,95
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000720	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000360	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0002520	11,60	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0113400	175,00	1,98
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000720	26,89	0,00
Insumo	11249	ORSE	Serra circular elétrica portátil	Equipamento	un	0,0000360	518,00	0,01
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0000720	48,95	0,00
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira elétrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000360	246,00	0,00
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0000360	29,90	0,00
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0000720	15,15	0,00
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0000360	36,90	0,00
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0000360	19,90	0,00
Insumo	0000378/SIN API	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,1800000	18,21	3,27
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	18,21	6,55
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	18,21	6,55
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0003240	184,50	0,05
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001620	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0003240	36,90	0,01
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0004860	18,58	0,00
Insumo	00034492/SIN API	ORSE	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c20, com brita 0 e 1, slump= 100 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (nbr 8953)	Material	m³	1,0000000	450,00	450,00
Insumo	00044535/SIN API	ORSE	Servico de bombeamento de concreto com consumo minimo de 40 m3, (disponibilizacao de bomba), sem o lancamento	Material	m³	1,0000000	46,26	46,26

MO sem LS =>	38,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	38,48
Valor do BDI =>	156,81			Valor com BDI =>	700,94

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		27,53	27,53
Composição Auxiliar	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,0000000	0,77	0,77
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	1,20	1,20
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	18,09	18,09



Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,0000000	0,63	0,63	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	4,64	4,64	
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	0,85	0,85	
					MO sem LS =>	18,86	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,86
					Valor do BDI	7,93				35,46

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000		24,95	24,95	
Composição Auxiliar	295332	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,0000000	0,64	0,64	
Insumo	EC434840	SEDOP	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	1,20	1,20	
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADO CAIXA)	Outros	h	1,0000000	0,0000000	3,47	3,47	
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	0,04	0,04	
Insumo	MO243600	SEDOP	ELETRICISTA	Mão de Obra	h	1,0000000	0,0000000	16,41	16,41	
Insumo	EC434600	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	0,85	0,85	
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	1,00	1,00	
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	1,34	1,34	
					MO sem LS =>	17,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,05
					Valor do BDI	7,19				32,14

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-50373	SETOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-	hora	1,0000000	24,69	24,69
B			Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	MOED-20142	SETOP	ELETRICISTA	1,0000000			17,9244	17,9244

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 17,9244

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 17,9244

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 17,9244

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	MATED-13096	SETOP	CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	1,8900	1,8900
Insumo	MATED-13097	SETOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	0,6800	0,6800
Insumo	MATED-13099	SETOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	1,3400	1,3400
Insumo	MATED-13098	SETOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	0,0400	0,0400

(F)Total: 3,95

G	Código	Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Composição	ED-14650	SETOP	EPI PARA ELETRICISTA HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	1,2000	1,2000
Composição	ED-5224	SETOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) HORISTA	1,0000000	hora	0,7700	0,7700
Composição	ED-14686	SETOP	FERRAMENTAS PARA ELETRICISTA HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	0,8500	0,8500

(G)Total: 2,82

MO sem LS => 0,00

Valor do BDI => 7,11

LS => 18,69

MO com LS => 18,69

Valor com BDI => 31,80

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		25,57	25,57
Composição Auxiliar	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,0000000	0,35	0,35
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	0,31	0,31
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,0000000	0,63	0,63
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	1,06	1,06
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	4,64	4,64
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	1,34	1,34
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	17,23	17,23

MO sem LS => 17,58

Valor do BDI => 7,36

LS => 0,00

MO com LS => 17,58

32,93

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000		23,94	23,94
Composição Auxiliar	295335	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,0000000	0,31	0,31
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADO CAIXA)	Outros	h	1,0000000	0,0000000	3,47	3,47
Insumo	MO269600	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	h	1,0000000	0,0000000	16,41	16,41
Insumo	EC434610	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA(ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	0,31	0,31
Insumo	EC434850	SEDOP	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	1,06	1,06
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	0,04	0,04

MO sem LS => 16,72

Valor do BDI => 6,89

LS => 0,00

MO com LS => 16,72

30,83

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-14665	SETOP	EPI PARA AJUDANTE DE ARMADOR HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-	hora	1,0000000	1,24	1,24
							Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	0
							(D) Produção de Equipe	1



(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	MATED-14637	SETOP	EPI PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	1,2400	1,2400
(F)Total:							1,24
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,00	0,00
Valor do BDI =>				0,35			1,59

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	ED-14645	SETOP	EPI PARA AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-	hora	1,0000000	1,06	1,06

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	MATED-14633	SETOP	EPI PARA FAMÍLIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	1,0600	1,0600
(F)Total:							1,06
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,00	0,00
Valor do BDI =>				0,30			1,36

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	ED-14666	SETOP	EPI PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-	hora	1,0000000	1,43	1,43

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	MATED-14631	SETOP	EPI PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	1,4300	1,4300
(F)Total:							1,43
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,00	0,00
Valor do BDI =>				0,41			1,84

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	ED-14646	SETOP	EPI PARA AJUDANTE DE ELETRICISTA HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-	hora	1,0000000	1,20	1,20

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	MATED-14632	SETOP	EPI PARA FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	1,2000	1,2000
(F)Total:							1,2
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,00	0,00
Valor do BDI =>				0,34			1,54

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	ED-14647	SETOP	EPI PARA ARMADOR HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-	hora	1,0000000	1,24	1,24

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	MATED-14637	SETOP	EPI PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	1,2400	1,2400
(F)Total:							1,24
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,00	0,00
Valor do BDI =>				0,35			1,59

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	ED-14651	SETOP	EPI PARA BOMBEIRO/ENCANADOR HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-	hora	1,0000000	1,06	1,06

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	MATED-14633	SETOP	EPI PARA FAMÍLIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	1,0600	1,0600
(F)Total:							1,06
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,00	0,00
Valor do BDI =>				0,30			1,36

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	ED-14648	SETOP	EPI PARA CARPINTEIRO DE FORMA HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-	hora	1,0000000	1,43	1,43

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	MATED-14631	SETOP	EPI PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	1,4300	1,4300
(F)Total:							1,43
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,00	0,00
Valor do BDI =>				0,41			1,84

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	ED-14650	SETOP	EPI PARA ELETRICISTA HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-	hora	1,0000000	1,20	1,20

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	MATED-14632	SETOP	EPI PARA FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	1,2000	1,2000
(F)Total:							1,2
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,00	0,00
Valor do BDI =>				0,34			1,54

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	ED-14677	SETOP	EPI PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-	hora	1,0000000	0,86	0,86



Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	MATED-14636	SETOP	EPI PARA FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		0,8600	0,8600
(F)Total:								0,86
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	0,24			Valor com BDI => 1,10

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	ED-14652	SETOP	EPI PARA PEDREIRO HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-	hora	1,0000000	1,24	1,24

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	MATED-14637	SETOP	EPI PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		1,2400	1,2400
(F)Total:								1,24
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	0,35			Valor com BDI => 1,59

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	ED-14664	SETOP	EPI PARA SERVENTE HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-	hora	1,0000000	1,33	1,33

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	MATED-14639	SETOP	EPI PARA FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		1,3300	1,3300
(F)Total:								1,33
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	0,38			Valor com BDI => 1,71

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
	03.001.0001-B	EMOP	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A (AREIA, ARGILA OU PICARRA) ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIV E ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	3	m³	1,0000000		58,65	58,65
Insumo	20132	EMOP	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CI VIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERA DOS	Mão de Obra	H	3,4000000	3,0000000	16,75	58,65
				MO sem LS =>	58,65	LS =>	0,00	MO com LS =>	58,65
				Valor do BDI =>	16,90				75,55

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	ED-51107	SETOP	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-	m³	1,0000000	61,80	61,80

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0

G	Código	Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Composição	ED-50367	SETOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	3,4108527	hora		18,1200	61,8047
(G)Total:								61,8047
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	41,73	MO com LS => 41,73
				Valor do BDI =>	17,81			Valor com BDI => 79,61

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	8624	ORSE	Emassamento de superfície, com aplicação de 02 demãos de massa acrílica, lixamento e retoques - Rev 01	Latex PVA	m²	1,0000000	19,43	19,43

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00004783/SIN API	ORSE	Pintor (horista)	Mão de Obra	h	0,3500000	18,21	6,37
Composição	10553	ORSE	Encargos Complementares - Pintor	Provisórios	h	0,3500000	3,79	1,32
Insumo	00003767/SIN API	ORSE	Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha	Material	un	0,5000000	0,85	0,42
Insumo	00043651/SIN API	ORSE	Massa acrílica para superfícies internas e externas	Material	kg	1,5500000	4,53	7,02
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2500000	3,72	0,93
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2500000	13,65	3,41

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00004783/SIN API	ORSE	Pintor (horista)	Mão de Obra	h	0,3500000	18,21	6,37
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0003600	13,55	0,00
Insumo	10583	ORSE	Trincha 3"	Material	un	0,0015750	11,98	0,01
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0027000	4,90	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0009000	190,62	0,17
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0013800	12,19	0,01
Insumo	11252	ORSE	Escada de alumínio de abrir com 7 degraus	Material	un	0,0000350	269,00	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0027000	175,00	0,47
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0027000	12,54	0,03
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0002400	300,00	0,07
Insumo	11250	ORSE	Rolo lâ de carneiro 20cm	Material	un	0,0008050	17,50	0,01
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0001750	10,80	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0610800	14,00	0,85
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0464150	4,50	0,20
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0010800	18,00	0,01
Insumo	11251	ORSE	Pincel de seda 2"	Material	un	0,0015750	26,90	0,04



Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0610800	5,00	0,30
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0004800	65,04	0,03
Insumo	4725	ORSE	Espátula	Material	un	0,0001400	16,82	0,00
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0001200	17,61	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0004800	6,35	0,00
Insumo	00003767/SIN API	ORSE	Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha	Material	un	0,5000000	0,85	0,42
Insumo	00043651/SIN API	ORSE	Massa acrilica para superficies internas e externas	Material	kg	1,5500000	4,53	7,02
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000500	184,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000250	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000500	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000750	18,58	0,00
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2500000	13,65	3,41

MO sem LS => 9,78 LS => 0,00 MO com LS => 9,78
Valor do BDI => 5,59 Valor com BDI => 25,02

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	8623	ORSE	Emassamento de superfície, com aplicação de 02 demãos de massa corrida - R1	Latex PVA	m²	1,0000000	17,17	17,17
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00003767/SIN API	ORSE	Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha	Material	un	0,4000000	0,85	0,34
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2500000	13,65	3,41
Insumo	1605	ORSE	Massa corrida a base pva (coralar ou similar)	Material	l	0,7000000	2,16	1,51
Insumo	00004783/SIN API	ORSE	Pintor (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	18,21	9,10
Composição	10553	ORSE	Encargos Complementares - Pintor	Provisórios	h	0,5000000	3,79	1,89
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2500000	3,72	0,93

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00003767/SIN API	ORSE	Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha	Material	un	0,4000000	0,85	0,34
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2500000	13,65	3,41
Insumo	1605	ORSE	Massa corrida a base pva (coralar ou similar)	Material	l	0,7000000	2,16	1,51
Insumo	00004783/SIN API	ORSE	Pintor (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	18,21	9,10
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0004500	13,55	0,00
Insumo	10583	ORSE	Trincha 3"	Material	un	0,0022500	11,98	0,02
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0033750	4,90	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0011250	190,62	0,21
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0017250	12,19	0,02
Insumo	11252	ORSE	Escada de aluminio de abrir com 7 degraus	Material	un	0,0000500	269,00	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0033750	175,00	0,59
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0033750	12,54	0,04
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0003000	300,00	0,09
Insumo	11250	ORSE	Rolo lâ de carneiro 20cm	Material	un	0,0011500	17,50	0,02
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0002500	10,80	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0763500	14,00	1,06
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0562250	4,50	0,25
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0013500	18,00	0,02
Insumo	11251	ORSE	Pincel de seda 2"	Material	un	0,0022500	26,90	0,06
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0763500	5,00	0,38
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0006000	65,04	0,03
Insumo	4725	ORSE	Espátula	Material	un	0,0002000	16,82	0,00
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0001500	17,61	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0006000	6,35	0,00
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000500	184,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000250	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000500	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000750	18,58	0,00

MO sem LS => 12,51 LS => 0,00 MO com LS => 12,51
Valor do BDI => 4,94 Valor com BDI => 22,11

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	RV 09.05.0106	SCO	Emboco com argamassa de cimento e areia, no traco 1:3, com 1,50cm de espessura, inclusive chapisco.(desonerado)	RV	m²	1,0000000		36,28	36,28
Composição Auxiliar	RV 09.05.0050	SCO	Chapisco de superficie de concreto ou alvenaria, com argamassa de cimento e areia no traco 1:3.(desonerado)	RV	m²	1,0000000	0,0000000	11,13	11,13
Composição Auxiliar	RV 04.10.0059	SCO	Argamassa de cimento e areia, no traco 1:3.(desonerado)	RV	m³	0,0157500	0,0000000	554,79	8,73
Insumo	MOD902150	SCO	Pedreiro: assentamento de tijolo, bloco de concreto, alvenaria de pedra, servicos de lancamento de concreto (desonerado)	Mão de Obra	h	0,4000000	0,0000000	23,85	9,54
Insumo	EVE000050	SCO	3% incidente sobre mao de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas relativa a equipamentos de protecao individual, uniformes e ferramentas	Outros	%	15,9500000	3,0000000	1,00	0,47
Insumo	MOD902450	SCO	Servente (desonerado)	Mão de Obra	h	0,4000000	0,0000000	16,03	6,41

MO sem LS => 26,27 LS => 0,00 MO com LS => 26,27

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	10555	ORSE	Encargos Complementares - Armador	Provisórios	h	1,0000000	3,56	3,56
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,62	0,28
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,19	0,02
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0002000	36,90	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,55	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	65,04	0,05
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0002000	19,90	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,61	0,00

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,62	0,28
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,19	0,02
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0002000	36,90	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,55	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	65,04	0,05
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0002000	19,90	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,61	0,00

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 1,02 Valor com BDI => 4,58

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	10592	ORSE	Encargos Complementares - Cabista	Provisórios	h	1,0000000	3,58	3,58
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,61	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,62	0,28
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,55	0,00
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0002000	47,69	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0001000	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0002000	26,89	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,19	0,02
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007000	65,04	0,04
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperímetro	Material	un	0,0002000	163,00	0,03

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,61	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,62	0,28



Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,55	0,00
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0002000	47,69	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0001000	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0002000	26,89	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,19	0,02
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007000	65,04	0,04
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-ampereímetro	Material	un	0,0002000	163,00	0,03

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
 Valor do BDI => 1,03 Valor com BDI => 4,61

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	1,0000000	3,62	3,62
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0002000	26,89	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,19	0,02
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,61	0,00
Insumo	11249	ORSE	Serra circular elétrica portátil	Equipamento	un	0,0001000	518,00	0,05
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0007000	6,35	0,00
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007000	65,04	0,04
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0002000	48,95	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira elétrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0001000	246,00	0,02
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0001000	29,90	0,00
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0002000	15,15	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,62	0,28
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,55	0,00

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0002000	26,89	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,19	0,02
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,61	0,00
Insumo	11249	ORSE	Serra circular elétrica portátil	Equipamento	un	0,0001000	518,00	0,05
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0007000	6,35	0,00
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007000	65,04	0,04
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0002000	48,95	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira elétrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0001000	246,00	0,02
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0001000	29,90	0,00
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0002000	15,15	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,62	0,28
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,55	0,00

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
 Valor do BDI => 1,04 Valor com BDI => 4,66

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	1,0000000	3,58	3,58
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0002000	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0001000	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0002000	26,89	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,62	0,28
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007000	65,04	0,04
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,55	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperímetro	Material	un	0,0002000	163,00	0,03
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,19	0,02
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,61	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0002000	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0001000	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0002000	26,89	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,62	0,28
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007000	65,04	0,04
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,55	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperímetro	Material	un	0,0002000	163,00	0,03
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,19	0,02
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,61	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
 Valor do BDI => 1,03 Valor com BDI => 4,61

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	1,0000000	3,65	3,65
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,61	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,62	0,28
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0011000	25,50	0,02
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0001000	37,36	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,55	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0004000	60,00	0,02
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	65,04	0,05
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0004000	32,30	0,01
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0006000	63,00	0,03
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0007000	22,80	0,01
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,19	0,02



Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0001000	19,57	0,00
Detalhamento de Cálculo ORSE								
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,61	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,62	0,28
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0011000	25,50	0,02
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0001000	37,36	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,55	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0004000	60,00	0,02
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	65,04	0,05
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0004000	32,30	0,01
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0006000	63,00	0,03
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0007000	22,80	0,01
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,19	0,02
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0001000	19,57	0,00
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	1,05	Valor com BDI =>	0,00
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	10599	ORSE	Encargos Complementares - Marteleiteiro	Provisórios	h	1,0000000	3,72	3,72
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,61	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0003000	18,58	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0941000	4,50	0,42
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,62	0,28
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002000	36,90	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	65,04	0,05
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0002000	184,50	0,03
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,19	0,02
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001000	31,50	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,55	0,00
Detalhamento de Cálculo ORSE								
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,61	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0003000	18,58	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0941000	4,50	0,42
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,62	0,28
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002000	36,90	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	65,04	0,05
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0002000	184,50	0,03



Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,19	0,02
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001000	31,50	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,55	0,00
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	1,07			Valor com BDI =>

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	10605	ORSE	Encargos Complementares - Montador	Provisórios	h	1,0000000	4,27	4,27
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,61	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	11286	ORSE	Macarico de solda Ref. CG201 código 010414410 carbografite	Material	un	0,0003000	398,78	0,11
Insumo	11270	ORSE	Martelo de solda do tipo picareta, cabo de madeira, 300x0,4x0,5mm	Material	un	0,0003000	28,65	0,00
Insumo	11272	ORSE	Alicate Climpador (cripador)	Material	un	0,0001000	102,60	0,01
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	11277	ORSE	Alicate de pressão para solda de chapa 18" (460mm), Ref.138 Z Gedore	Material	un	0,0002000	110,32	0,02
Insumo	11282	ORSE	Esmerilhadeira angular elétrico portátil 4 1/2" - 1000 watts - ref. G1000kB2Black e Decker	Material	un	0,0002000	362,00	0,07
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	65,04	0,05
Insumo	11273	ORSE	Esquadro de alumínio para soldagem de peças, com duas morsas, 35 x 35 x 4,5cm, marca Black Jack	Material	un	0,0002000	218,98	0,04
Insumo	11278	ORSE	Alicate diagonal para corte rente 5" a 8"	Material	un	0,0002000	37,60	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	11279	ORSE	Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100mm. ref.44044101 Tramontina ou similar	Material	un	0,0002000	88,71	0,01
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00
Insumo	11274	ORSE	Grampo de de aperto rápido 16" Ref. 60987 Beltools	Material	un	0,0003000	18,79	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,62	0,28
Insumo	11271	ORSE	Talhadeira com punho de proteção 22 x225mm ref.207206BR Belzer	Material	un	0,0001000	29,21	0,00
Insumo	11281	ORSE	Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20cm	Material	un	0,0008000	357,49	0,28
Insumo	11280	ORSE	Chave Inglesa 15" ref. 012418012 carbografite	Material	un	0,0002000	60,50	0,01
Insumo	11283	ORSE	Selador horizontal para fita de aço 1"	Material	un	0,0001000	483,81	0,04
Insumo	11284	ORSE	Cavalete de ferro nº 1	Material	un	0,0002000	120,76	0,02
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,55	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,19	0,02
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	11276	ORSE	Alicate de pressão para solda tipo U, para apertar chapas, tiras e qualquer tipo de perfil. Niquelado, mordentes reforçados em aço laminado. Corpo em chapa dobrada extra-reforçada e rebites de aço, 11" (280mm). Ref. 138 Gedore.	Material	un	0,0002000	68,31	0,01
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	11285	ORSE	Fonte inversora de solda WMI 140ED 220V - BAMBOZZI - WMI- 140ED	Material	un	0,0001000	899,00	0,08
Insumo	11275	ORSE	Alicate de pressão 11"	Material	un	0,0002000	62,08	0,01
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,61	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	11286	ORSE	Macarico de solda Ref. CG201 código 010414410 carbografite	Material	un	0,0003000	398,78	0,11
Insumo	11270	ORSE	Martelo de solda do tipo picareta, cabo de madeira, 300x0,4x0,5mm	Material	un	0,0003000	28,65	0,00
Insumo	11272	ORSE	Alicate Climpador (cripador)	Material	un	0,0001000	102,60	0,01
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	11277	ORSE	Alicate de pressão para solda de chapa 18" (460mm), Ref.138 Z Gedore	Material	un	0,0002000	110,32	0,02
Insumo	11282	ORSE	Esmerilhadeira angular elétrico portátil 4 1/2" - 1000 watts - ref. G1000kB2Black e Decker	Material	un	0,0002000	362,00	0,07
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	65,04	0,05
Insumo	11273	ORSE	Esquadro de alumínio para soldagem de peças, com duas morsas, 35 x 35 x 4,5cm, marca Black Jack	Material	un	0,0002000	218,98	0,04
Insumo	11278	ORSE	Alicate diagonal para corte rente 5" a 8"	Material	un	0,0002000	37,60	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	11279	ORSE	Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100mm. ref.44044101 Tramontina ou similar	Material	un	0,0002000	88,71	0,01
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00
Insumo	11274	ORSE	Grampo de de aperto rápido 16" Ref. 60987 Beltools	Material	un	0,0003000	18,79	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,62	0,28
Insumo	11271	ORSE	Talhadeira com punho de proteção 22 x225mm ref.207206BR Belzer	Material	un	0,0001000	29,21	0,00
Insumo	11281	ORSE	Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20cm	Material	un	0,0008000	357,49	0,28
Insumo	11280	ORSE	Chave Inglesa 15" ref. 012418012 carbografite	Material	un	0,0002000	60,50	0,01
Insumo	11283	ORSE	Selador horizontal para fita de aço 1"	Material	un	0,0001000	483,81	0,04



Insumo	11284	ORSE	Caveleto de ferro nº 1	Material	un	0,0002000	120,76	0,02
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,55	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,19	0,02
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	11276	ORSE	Alicate de pressão para solda tipo U, para apertar chapas, tiras e qualquer tipo de perfil. Niquelado, mordentes reforçados em aço laminado. Corpo em chapa dobrada extra-reforçada e rebites de aço, 11" (280mm). Ref. 138 Gedore.	Material	un	0,0002000	68,31	0,01
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	11285	ORSE	Fonte inversora de solda WMI 140ED 220V - BAMBOZZI - WMI- 140ED	Material	un	0,0001000	899,00	0,08
Insumo	11275	ORSE	Alicate de pressão 11"	Material	un	0,0002000	62,08	0,01
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12

MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>	1,23			Valor do BDI =>	5,50

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	1,0000000	3,59	3,59
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0001000	25,95	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	65,04	0,05
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0001000	327,80	0,03
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0002000	13,52	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0004000	18,75	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0005000	10,80	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,62	0,28
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0004000	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0002000	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0007000	10,22	0,00
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,61	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,19	0,02
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,55	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0002000	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0001000	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempenadeira de madeira 12x22	Material	un	0,0007000	11,60	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0001000	25,95	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	65,04	0,05
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0001000	327,80	0,03
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0002000	13,52	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0004000	18,75	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0005000	10,80	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,62	0,28
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0004000	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0002000	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0007000	10,22	0,00
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,61	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,19	0,02
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,55	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29



Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0002000	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0001000	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0007000	11,60	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
 Valor do BDI => 1,03 Valor com BDI => 4,62

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10553	ORSE	Encargos Complementares - Pintor	Provisórios	h	1,0000000	3,79	3,79
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,55	0,00
Insumo	10583	ORSE	Trincha 3"	Material	un	0,0045000	11,98	0,05
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,62	0,28
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,19	0,02
Insumo	11252	ORSE	Escada de alumínio de abrir com 7 degraus	Material	un	0,0001000	269,00	0,02
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	11250	ORSE	Rolo lâ de carneiro 20cm	Material	un	0,0023000	17,50	0,04
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0005000	10,80	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	11251	ORSE	Pincel de seda 2"	Material	un	0,0045000	26,90	0,12
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	65,04	0,05
Insumo	4725	ORSE	Espátula	Material	un	0,0004000	16,82	0,00
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,61	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,55	0,00
Insumo	10583	ORSE	Trincha 3"	Material	un	0,0045000	11,98	0,05
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,62	0,28
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,19	0,02
Insumo	11252	ORSE	Escada de alumínio de abrir com 7 degraus	Material	un	0,0001000	269,00	0,02
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	11250	ORSE	Rolo lâ de carneiro 20cm	Material	un	0,0023000	17,50	0,04
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0005000	10,80	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	11251	ORSE	Pincel de seda 2"	Material	un	0,0045000	26,90	0,12
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	65,04	0,05
Insumo	4725	ORSE	Espátula	Material	un	0,0004000	16,82	0,00
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,61	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
 Valor do BDI => 1,09 Valor com BDI => 4,88

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10594	ORSE	Encargos Complementares - Serralheiro ou Operador de Equipamento Leve	Provisórios	h	1,0000000	3,56	3,56
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,55	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,62	0,28
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,61	0,00
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	65,04	0,05
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0002000	36,90	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,19	0,02
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0002000	19,90	0,00



Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,55	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,62	0,28
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,61	0,00
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	65,04	0,05
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0002000	36,90	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,19	0,02
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0002000	19,90	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00

MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>	1,02			Valor com BDI =>	4,58

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,72	3,72
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0002000	184,50	0,03
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,62	0,28
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	65,04	0,05
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001000	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,19	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002000	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0003000	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0941000	4,50	0,42

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0002000	184,50	0,03
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,62	0,28
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	65,04	0,05
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001000	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,19	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002000	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00



Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,55	0,00	
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0003000	18,58	0,00	
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0941000	4,50	0,42	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,07			Valor com BDI =>	4,79

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10603	ORSE	Encargos Complementares - Soldador	Provisórios	h	1,0000000	4,27	4,27
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	11271	ORSE	Talhadeira com punho de proteção 22 x225mm ref.207206BR Belzer	Material	un	0,0001000	29,21	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	11281	ORSE	Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20cm	Material	un	0,0008000	357,49	0,28
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	11283	ORSE	Selador horizontal para fita de aço 1"	Material	un	0,0001000	483,81	0,04
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	11280	ORSE	Chave Inglesa 15" ref. 012418012 carbografite	Material	un	0,0002000	60,50	0,01
Insumo	11277	ORSE	Alicate de pressão para solda de chapa 18" (460mm), Ref.138 Z Gedore	Material	un	0,0002000	110,32	0,02
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,62	0,28
Insumo	11284	ORSE	Cavalete de ferro nº 1	Material	un	0,0002000	120,76	0,02
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,55	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	11278	ORSE	Alicate diagonal para corte rente 5" a 8"	Material	un	0,0002000	37,60	0,00
Insumo	11275	ORSE	Alicate de pressão 11"	Material	un	0,0002000	62,08	0,01
Insumo	11270	ORSE	Martelo de solda do tipo picareta, cabo de madeira, 300x0,4x0,5mm	Material	un	0,0003000	28,65	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	11286	ORSE	Macarico de solda Ref. CG201 código 010414410 carbografite	Material	un	0,0003000	398,78	0,11
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,19	0,02
Insumo	11272	ORSE	Alicate Climpador (cripador)	Material	un	0,0001000	102,60	0,01
Insumo	11282	ORSE	Esmerilhadeira angular elétrico portátil 4 1/2" - 1000 watts - ref. G1000kB2Black e Decker	Material	un	0,0002000	362,00	0,07
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00
Insumo	11276	ORSE	Alicate de pressão para solda tipo U, para apertar chapas, tiras e qualquer tipo de perfil. Niquelado, mordentes reforçados em aço laminado. Corpo em chapa dobrada extra-reforçada e rebites de aço, 11" (280mm). Ref. 138 Gedore.	Material	un	0,0002000	68,31	0,01
Insumo	11273	ORSE	Esquadro de alumínio para soldagem de peças, com duas morsas, 35 x 35 x 4,5cm, marca Black Jack	Material	un	0,0002000	218,98	0,04
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	65,04	0,05
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,61	0,00
Insumo	11285	ORSE	Fonte inversora de solda WMI 140ED 220V - BAMBOZZI - WMI- 140ED	Material	un	0,0001000	899,00	0,08
Insumo	11274	ORSE	Grampo de aperto rápido 16" Ref. 60987 Beltools	Material	un	0,0003000	18,79	0,00
Insumo	11279	ORSE	Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100mm. ref.44044101 Tramontina ou similar	Material	un	0,0002000	88,71	0,01

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	11271	ORSE	Talhadeira com punho de proteção 22 x225mm ref.207206BR Belzer	Material	un	0,0001000	29,21	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	11281	ORSE	Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20cm	Material	un	0,0008000	357,49	0,28
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	11283	ORSE	Selador horizontal para fita de aço 1"	Material	un	0,0001000	483,81	0,04
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	11280	ORSE	Chave Inglesa 15" ref. 012418012 carbografite	Material	un	0,0002000	60,50	0,01
Insumo	11277	ORSE	Alicate de pressão para solda de chapa 18" (460mm), Ref.138 Z Gedore	Material	un	0,0002000	110,32	0,02
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,62	0,28
Insumo	11284	ORSE	Cavalete de ferro nº 1	Material	un	0,0002000	120,76	0,02
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,55	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	11278	ORSE	Alicate diagonal para corte rente 5" a 8"	Material	un	0,0002000	37,60	0,00
Insumo	11275	ORSE	Alicate de pressão 11"	Material	un	0,0002000	62,08	0,01
Insumo	11270	ORSE	Martelo de solda do tipo picareta, cabo de madeira, 300x0,4x0,5mm	Material	un	0,0003000	28,65	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	11286	ORSE	Macarico de solda Ref. CG201 código 010414410 carbografite	Material	un	0,0003000	398,78	0,11
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,19	0,02
Insumo	11272	ORSE	Alicate Climpador (cripador)	Material	un	0,0001000	102,60	0,01



Insumo	11282	ORSE	Esmerilhadeira angular elétrico portátil 4 1/2" - 1000 watts - ref. G1000k82Black e Decker	Material	un	0,0002000	362,00	0,07
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00
Insumo	11276	ORSE	Alicate de pressão para solda tipo U, para apertar chapas, tiras e qualquer tipo de perfil. Niquelado, mordentes reforçados em aço laminado. Corpo em chapa dobrada extra-reforçada e rebites de aço, 11" (280mm). Ref. 138 Gedore.	Material	un	0,0002000	68,31	0,01
Insumo	11273	ORSE	Esquadro de alumínio para soldagem de peças, com duas morsas, 35 x 35 x 4,5cm, marca Black Jack	Material	un	0,0002000	218,98	0,04
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	65,04	0,05
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,61	0,00
Insumo	11285	ORSE	Fonte inversora de solda WMI 140ED 220V - BAMBOZZI - WMI- 140ED	Material	un	0,0001000	899,00	0,08
Insumo	11274	ORSE	Grampo de de aperto rápido 16" Ref. 60987 Beltools	Material	un	0,0003000	18,79	0,00
Insumo	11279	ORSE	Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100mm. ref.44044101 Tramontina ou similar	Material	un	0,0002000	88,71	0,01

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	2483	ORSE	Enchimento de rasgos em alvenaria e concreto para tubulação diâmetro 1/2" a 1"	Enchimento de Rasgos em Alvenaria ou Concreto	m	1,0000000	4,81	4,81
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1903	ORSE	Argamassa cimento e areia traço 1:1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confeção mecânica e transporte	Argamassas	m³	0,0030000	541,28	1,62
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,1500000	3,59	0,53
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,1500000	18,21	2,73

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000024	184,50	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0164916	5,00	0,08
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0007290	12,54	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0002430	190,62	0,04
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001296	65,04	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0002916	18,00	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0164916	14,00	0,23
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0007290	4,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000012	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0003726	12,19	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000648	300,00	0,01
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000324	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0007290	175,00	0,12
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000024	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001296	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000972	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000036	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0109392	4,50	0,04
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0120000	13,65	0,16
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	1,3566000	0,78	1,05
Insumo	00000370/SIN API	ORSE	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,0032400	110,00	0,35
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000150	25,95	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000150	327,80	0,00
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000300	13,52	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0000600	18,75	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0000750	10,80	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0000600	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000300	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0001050	10,22	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000300	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000150	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0001050	11,60	0,00
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,1500000	18,21	2,73

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	13072	ORSE	Execução de Solda Contínua - Rev 01_12/2021	Estrutura Metálica	m	1,0000000	13,16	13,16
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006160/SIN API	ORSE	Soldador (horista)	Mão de Obra	h	0,3300000	18,64	6,15
Insumo	00011002/SIN API	ORSE	Eletrodo revestido aws - e6013, diametro igual a 2,50 mm	Material	kg	0,1240000	46,09	5,71
Composição	10603	ORSE	Encargos Complementares - Soldador	Provisórios	h	0,3300000	4,27	1,40

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Insumo	00006160/SIN API	ORSE	Soldador (horista)	Mão de Obra	h	0,3300000	18,64	6,15
Insumo	00011002/SIN API	ORSE	Eletrodo revestido aws - e6013, diametro igual a 2,50 mm	Material	kg	0,1240000	46,09	5,71
Insumo	11271	ORSE	Talhadeira com punho de proteção 22 x225mm ref.207206BR Belzer	Material	un	0,0000330	29,21	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0335940	14,00	0,47
Insumo	11281	ORSE	Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20cm	Material	un	0,0002640	357,49	0,09
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0014850	12,54	0,01
Insumo	11283	ORSE	Selador horizontal para fita de aço 1"	Material	un	0,0000330	483,81	0,01
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001320	300,00	0,03
Insumo	11280	ORSE	Chave Inglesa 15" ref. 012418012 carbografite	Material	un	0,0000660	60,50	0,00
Insumo	11277	ORSE	Alicate de pressão para solda de chapa 18" (460mm), Ref.138 Z Gedore	Material	un	0,0000660	110,32	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0004950	190,62	0,09
Insumo	11284	ORSE	Cavalete de ferro nº 1	Material	un	0,0000660	120,76	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001980	13,55	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0005940	18,00	0,01
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0215820	4,50	0,09
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0335940	5,00	0,16
Insumo	11278	ORSE	Alicate diagonal para corte rente 5" a 8"	Material	un	0,0000660	37,60	0,00
Insumo	11275	ORSE	Alicate de pressão 11"	Material	un	0,0000660	62,08	0,00
Insumo	11270	ORSE	Martelo de solda do tipo picareta, cabo de madeira, 300x0,4x0,5mm	Material	un	0,0000990	28,65	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0014850	4,90	0,00
Insumo	11286	ORSE	Macarico de solda Ref. CG201 código 010414410 carbografite	Material	un	0,0000990	398,78	0,03
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0007590	12,19	0,00
Insumo	11272	ORSE	Alicate Climpador (cripador)	Material	un	0,0000330	102,60	0,00
Insumo	11282	ORSE	Esmerilhadeira angular elétrico portátil 4 1/2" - 1000 watts - ref. G1000kB2Black e Decker	Material	un	0,0000660	362,00	0,02
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0002640	6,35	0,00
Insumo	11276	ORSE	Alicate de pressão para solda tipo U, para apertar chapas, tiras e qualquer tipo de perfil. Niquelado, mordentes reforçados em aço laminado. Corpo em chapa dobrada extra-reforçada e rebites de aço, 11" (280mm). Ref. 138 Gedore.	Material	un	0,0000660	68,31	0,00
Insumo	11273	ORSE	Esquadro de alumínio para soldagem de peças, com duas morsas, 35 x 35 x 4,5cm, marca Black Jack	Material	un	0,0000660	218,98	0,01
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0002640	65,04	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0014850	175,00	0,25
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000660	17,61	0,00
Insumo	11285	ORSE	Fonte inversora de solda WMI 140ED 220V - BAMBOZZI - WMI- 140ED	Material	un	0,0000330	899,00	0,02
Insumo	11274	ORSE	Grampo de de aperto rápido 16" Ref. 60987 Beltools	Material	un	0,0000990	18,79	0,00
Insumo	11279	ORSE	Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100mm. ref.44044101 Tramontina ou similar	Material	un	0,0000660	88,71	0,00

MO sem LS => 6,15 LS => 0,00 MO com LS => 6,15
Valor do BDI => 3,79 Valor com BDI => 16,95

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000		179,28	179,28
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7920000	0,0000000	25,99	20,58
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1790000	0,0000000	22,02	3,94
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0560000	0,0000000	27,78	1,55
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2240000	0,0000000	26,49	5,93
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,2280000	0,0000000	3,85	16,27
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,1280000	0,0000000	20,34	2,60
Insumo	00006189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,4480000	0,0000000	28,87	128,41

MO sem LS => 21,50 LS => 0,00 MO com LS => 21,50
Valor do BDI => 51,66 Valor com BDI => 230,94

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	90830	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000		176,27	176,27
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5010000	0,0000000	21,43	10,73
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0020000	0,0000000	25,22	25,27
Insumo	00003081	SINAPI	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 55 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	Material	CJ	1,0000000	0,0000000	140,27	140,27

MO sem LS => 23,15 LS => 0,00 MO com LS => 23,15
Valor do BDI => 50,80 Valor com BDI => 227,07

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	90831	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000		154,67	154,67
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7670000	0,0000000	25,22	19,34
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3840000	0,0000000	21,43	8,22



Insumo	00003099	SINAPI	FECHADURA ROSETA REDONDA PARA PORTA DE BANHEIRO, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 55 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO TRANQUETA	Material	CJ	1,0000000	0,0000000	127,11	127,11
					MO sem LS => Valor do BDI =>	17,73 44,57	LS => 0,00	MO com LS => 17,73 199,24	

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	ED-14701	SETOP	FERRAMENTAS PARA AJUDANTE DE ARMADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-	hora	1,0000000	0,82	0,82
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)								0
(D) Produção de Equipe								1
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								0

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	MATED-14625	SETOP	FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	0,8200	0,8200
(F)Total:							0,82
				MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 0,23	LS => 0,00	MO com LS => Valor com BDI => 0,00 1,05

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	ED-14681	SETOP	FERRAMENTAS PARA AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-	hora	1,0000000	0,31	0,31
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)								0
(D) Produção de Equipe								1
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								0

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	MATED-14621	SETOP	FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA ENCANADOR/BOMBEIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	0,3100	0,3100
(F)Total:							0,31
				MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 0,08	LS => 0,00	MO com LS => Valor com BDI => 0,00 0,39

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	ED-14702	SETOP	FERRAMENTAS PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-	hora	1,0000000	0,49	0,49
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)								0
(D) Produção de Equipe								1
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								0

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	MATED-14619	SETOP	FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	0,4900	0,4900
(F)Total:							0,49
				MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 0,14	LS => 0,00	MO com LS => Valor com BDI => 0,00 0,63

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	ED-14682	SETOP	FERRAMENTAS PARA AJUDANTE DE ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-	hora	1,0000000	0,85	0,85
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)								0
(D) Produção de Equipe								1
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								0

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	MATED-14620	SETOP	FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	0,8500	0,8500
(F)Total:							0,85
				MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 0,24	LS => 0,00	MO com LS => Valor com BDI => 0,00 1,09

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	ED-14683	SETOP	FERRAMENTAS PARA ARMADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-	hora	1,0000000	0,82	0,82
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)								0
(D) Produção de Equipe								1
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								0

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	MATED-14625	SETOP	FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	0,8200	0,8200
(F)Total:							0,82
				MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 0,23	LS => 0,00	MO com LS => Valor com BDI => 0,00 1,05

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	ED-14687	SETOP	FERRAMENTAS PARA BOMBEIRO/ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-	hora	1,0000000	0,31	0,31
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)								0
(D) Produção de Equipe								1
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								0

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	MATED-14621	SETOP	FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA ENCANADOR/BOMBEIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	0,3100	0,3100
(F)Total:							0,31
				MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 0,08	LS => 0,00	MO com LS => Valor com BDI => 0,00 0,39

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	ED-14684	SETOP	FERRAMENTAS PARA CARPINTEIRO DE FORMA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-	hora	1,0000000	0,49	0,49
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)								0
(D) Produção de Equipe								1
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								0

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	MATED-14619	SETOP	FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	0,4900	0,4900
(F)Total:							0,49
				MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 0,14	LS => 0,00	MO com LS => Valor com BDI => 0,00 0,63

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	ED-14686	SETOP	FERRAMENTAS PARA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-	hora	1,0000000	0,85	0,85



Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	MATED-14620	SETOP	FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		0,8500	0,8500
(F)Total:								0,85
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	0,24			Valor com BDI => 1,09

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	ED-14712	SETOP	FERRAMENTAS PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-	hora	1,0000000	0,01	0,01

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	MATED-14624	SETOP	FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		0,0100	0,0100
(F)Total:								0,01
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI => 0,01

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	ED-14688	SETOP	FERRAMENTAS PARA PEDREIRO HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-	hora	1,0000000	0,82	0,82

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	MATED-14625	SETOP	FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		0,8200	0,8200
(F)Total:								0,82
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	0,23			Valor com BDI => 1,05

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	ED-14700	SETOP	FERRAMENTAS PARA SERVENTE HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ED-	hora	1,0000000	0,61	0,61

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	MATED-14627	SETOP	FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		0,6100	0,6100
(F)Total:								0,61
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	0,17			Valor com BDI => 0,78

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
	C1400	SEINFRA	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	0	m²	1,0000000		77,53	77,53
Insumo	I0041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,3000000	0,0000000	19,10	24,83
Insumo	I1846	SEINFRA	SARRAFO DE 1"x4"	Material	M	0,5000000	0,0000000	6,05	3,02
Insumo	I0965	SEINFRA	DESMOLDANTE PARA FORMAS	Material	L	0,4000000	0,0000000	8,45	3,38
Insumo	I1916	SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	1,0000000	0,0000000	12,77	12,77
Insumo	I1728	SEINFRA	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	Material	KG	0,1500000	0,0000000	14,20	2,13
Insumo	I0498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,3000000	0,0000000	24,16	31,40
				MO sem LS =>		56,23	LS =>	0,00	MO com LS => 56,23
				Valor do BDI =>		22,34			Valor com BDI => 78,57

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
	C2827	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	0	m²	1,0000000		140,00	140,00
Insumo	I1691	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	2,0000000	0,0000000	16,09	32,18
Insumo	I0498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,3500000	0,0000000	24,16	32,61
Insumo	I1846	SEINFRA	SARRAFO DE 1"x4"	Material	M	1,5300000	0,0000000	6,05	9,25
Insumo	I0041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,3500000	0,0000000	19,10	25,78
Insumo	I1916	SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	1,6000000	0,0000000	12,77	20,43
Insumo	I0528	SEINFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	Material	m²	0,4300000	0,0000000	35,95	15,45
Insumo	I2408	SEINFRA	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	Material	KG	0,2500000	0,0000000	17,23	4,30
				MO sem LS =>		58,39	LS =>	0,00	MO com LS => 58,39
				Valor do BDI =>		40,34			Valor com BDI => 98,73

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
	11.004.0024-1	EMOP	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO PARAMENTOS CURVOS, SERVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES, INCLUSIVE DES MOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	11	m²	1,0000000		137,18	137,18
Composição Auxiliar	54.001.0178-1	EMOP	PINUS EM PECAS DE 2,50X22,50CM. (1"x9")	54	M	1,9000000	0,0000000	8,19	15,56
Composição Auxiliar	17.025.0040-1	EMOP	PINTURA COM EMULSAO OLEOSA PARA DESMOLDAGEM DE FORMAS DE MAD EIRA, EM DUAS DEMAOS	17	m²	1,0000000	0,0000000	3,87	3,87
Insumo	01999	EMOP	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CI VIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	1,8000000	3,0000000	19,33	35,83
Insumo	01990	EMOP	MAO-DE-OBRA DE CARPINTEIRO DE FORMA DE C ONCRETO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	1,8000000	3,0000000	26,73	49,55
Insumo	00368	EMOP	PINUS, EM PECAS DE 7,50X7,50CM (3"x3")	Material	M	0,5000000	0,0000000	5,75	2,87
Insumo	00453	EMOP	PREGO COM OU SEM CABECA, EM CAIXAS DE 50 KG, OU QUANTIDADES EQUIVALENTES, Nº12X12 A 18X30	Material	KG	0,1200000	0,0000000	14,79	1,77
Insumo	00349	EMOP	PINUS, EM PECAS DE 2,50X30,00CM (1"x12")	Material	M	2,3000000	0,0000000	12,06	27,73
				MO sem LS =>		88,36	LS =>	0,00	MO com LS => 88,36
				Valor do BDI =>		39,53			Valor com BDI => 127,89

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Composição	116	ORSE	Forma Plana para estruturas, em compensado resinado de 12mm, 05 usos, inclusive escoramento - Revisada 07..2015	Formas	m²	1,0000000	77,66	77,66
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00004509/SIN API	ORSE	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regio - bruta	Material	m	1,0890000	6,02	6,55
Insumo	1569	ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	Material	m	1,2270000	6,75	8,28
Insumo	630	ORSE	Compensado resinado 12mm - Madeirit ou similar	Material	m²	0,2340000	40,08	9,37
Insumo	00005068/SIN API	ORSE	Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11)	Material	kg	0,0250000	16,43	0,41
Insumo	00002692/SIN API	ORSE	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosaemulsionada em água	Material	l	0,0200000	8,55	0,17
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,9730000	18,21	17,71
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,3500000	13,65	18,42
Insumo	00043130/SIN API	ORSE	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	Material	kg	0,1500000	26,90	4,03
Insumo	00006193/SIN API	ORSE	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regio - bruta	Material	m	0,1220000	19,78	2,41
Insumo	00005069/SIN API	ORSE	Prego de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11)	Material	kg	0,1000000	16,74	1,67
Composição	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	0,9730000	3,62	3,52
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,3500000	3,72	5,02

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00004509/SIN API	ORSE	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regio - bruta	Material	m	1,0890000	6,02	6,55
Insumo	1569	ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	Material	m	1,2270000	6,75	8,28
Insumo	630	ORSE	Compensado resinado 12mm - Madeirit ou similar	Material	m²	0,2340000	40,08	9,37
Insumo	00005068/SIN API	ORSE	Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11)	Material	kg	0,0250000	16,43	0,41
Insumo	00002692/SIN API	ORSE	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosaemulsionada em água	Material	l	0,0200000	8,55	0,17
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,9730000	18,21	17,71
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,3500000	13,65	18,42
Insumo	00043130/SIN API	ORSE	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	Material	kg	0,1500000	26,90	4,03
Insumo	00006193/SIN API	ORSE	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regio - bruta	Material	m	0,1220000	19,78	2,41
Insumo	00005069/SIN API	ORSE	Prego de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11)	Material	kg	0,1000000	16,74	1,67
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0001946	26,89	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0041814	18,00	0,07
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0104535	175,00	1,82
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0053429	12,19	0,06
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,1906692	4,50	0,85
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0004646	17,61	0,00
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0000973	518,00	0,05
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0009292	300,00	0,27
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0017611	6,35	0,01
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de seguranc com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0017611	65,04	0,11
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0104535	12,54	0,13
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,2364814	14,00	3,31
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0001946	48,95	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0104535	4,90	0,05
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000973	246,00	0,02
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0000973	29,90	0,00
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0001946	15,15	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,2364814	5,00	1,18
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0034845	190,62	0,66
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de seguranc aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0013938	13,55	0,01
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0002700	184,50	0,04
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001350	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002700	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0004050	18,58	0,00

MO sem LS => 36,13 LS => 0,00 MO com LS => 36,13
Valor do BDI => 22,38 Valor do BDI => 100,04

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	115	ORSE	Forma plana para estruturas, em compensado resinado de 12mm, 02 usos, inclusive escoramento - Rev 02_04/2022	Formas	m²	1,0000000	128,10	128,10
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00005068/SIN API	ORSE	Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11)	Material	kg	0,0250000	16,43	0,41
Composição	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	1,3330000	3,62	4,82
Insumo	00002692/SIN API	ORSE	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosaemulsionada em água	Material	l	0,0200000	8,55	0,17
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,5000000	13,65	20,47
Insumo	630	ORSE	Compensado resinado 12mm - Madeirit ou similar	Material	m²	0,5840000	40,08	23,40
Insumo	00004509/SIN API	ORSE	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regio - bruta	Material	m	2,7220000	6,02	16,38
Insumo	00005069/SIN API	ORSE	Prego de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11)	Material	kg	0,1000000	16,74	1,67



Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,5000000	3,72	5,58
Insumo	00001213/SIN	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	1,3330000	18,21	24,27
Insumo	00043130/SIN	ORSE	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	Material	kg	0,1500000	26,90	4,03
Insumo	1569	ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	Material	m	3,0670000	6,75	20,70
Insumo	00006193/SIN	ORSE	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regio - bruta	Material	m	0,3060000	19,78	6,05

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00005068/SIN	ORSE	Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11)	Material	kg	0,0250000	16,43	0,41
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0002666	26,89	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0050994	18,00	0,09
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0127485	175,00	2,23
Insumo	00012892/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0065159	12,19	0,07
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,2283282	4,50	1,02
Insumo	00012894/SIN	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0005666	17,61	0,00
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0001333	518,00	0,06
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0011332	300,00	0,33
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0021331	6,35	0,01
Insumo	00012893/SIN	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0021331	65,04	0,13
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0127485	12,54	0,15
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,2883994	14,00	4,03
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0002666	48,95	0,01
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0127485	4,90	0,06
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0001333	246,00	0,03
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0001333	29,90	0,00
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0002666	15,15	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,2883994	5,00	1,44
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0042495	190,62	0,81
Insumo	00012895/SIN	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0016998	13,55	0,02
Insumo	00002692/SIN	ORSE	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosaemulsionada em agua	Material	l	0,0200000	8,55	0,17
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,5000000	13,65	20,47
Insumo	630	ORSE	Compensado resinado 12mm - Madeirit ou similar	Material	m²	0,5840000	40,08	23,40
Insumo	00004509/SIN	ORSE	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regio - bruta	Material	m	2,7220000	6,02	16,38
Insumo	00005069/SIN	ORSE	Prego de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11)	Material	kg	0,1000000	16,74	1,67
Insumo	00002711/SIN	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0003000	184,50	0,05
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001500	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0003000	36,90	0,01
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0004500	18,58	0,00
Insumo	00001213/SIN	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	1,3330000	18,21	24,27
Insumo	00043130/SIN	ORSE	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	Material	kg	0,1500000	26,90	4,03
Insumo	1569	ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	Material	m	3,0670000	6,75	20,70
Insumo	00006193/SIN	ORSE	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regio - bruta	Material	m	0,3060000	19,78	6,05

MO sem LS => 44,74 LS => 0,00 MO com LS => 44,74
 Valor do BDI => 36,91 Valor com BDI => 165,01

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	80	ORSE	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 02 usos	Formas para Fundações	m²	1,0000000	105,80	105,80
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00004509/SIN	ORSE	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regio - bruta	Material	m	2,0000000	6,02	12,04
Insumo	1569	ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	Material	m	0,5000000	6,75	3,37
Insumo	00043130/SIN	ORSE	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	Material	kg	0,1500000	26,90	4,03
Insumo	00002692/SIN	ORSE	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosaemulsionada em agua	Material	l	0,0150000	8,55	0,12
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,5000000	3,72	5,58
Insumo	00005067/SIN	ORSE	Prego de aço polido com cabeça 16 x 24 (2 1/4 x 12)	Material	kg	0,3000000	17,51	5,25
Insumo	630	ORSE	Compensado resinado 12mm - Madeirit ou similar	Material	m²	0,5500000	40,08	22,04
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,5000000	13,65	20,47
Composição	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	1,5000000	3,62	5,43
Insumo	00001213/SIN	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	1,5000000	18,21	27,31

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00004509/SIN	ORSE	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regio - bruta	Material	m	2,0000000	6,02	12,04
Insumo	1569	ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	Material	m	0,5000000	6,75	3,37
Insumo	00043130/SIN	ORSE	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	Material	kg	0,1500000	26,90	4,03
Insumo	00002692/SIN	ORSE	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosaemulsionada em agua	Material	l	0,0150000	8,55	0,12



Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0003000	184,50	0,05
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,3054000	5,00	1,52
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0135000	12,54	0,16
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0045000	190,62	0,85
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0022500	65,04	0,14
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0054000	18,00	0,09
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,3054000	14,00	4,27
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0135000	4,90	0,06
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001500	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0069000	12,19	0,08
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0012000	300,00	0,36
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0006000	17,61	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0135000	175,00	2,36
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0003000	36,90	0,01
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0022500	6,35	0,01
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0018000	13,55	0,02
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0004500	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,2392500	4,50	1,07
Insumo	00005067/SIN API	ORSE	Prego de aço polido com cabeça 16 x 24 (2 1/4 x 12)	Material	kg	0,3000000	17,51	5,25
Insumo	630	ORSE	Compensado resinado 12mm - Madeirit ou similar	Material	m²	0,5500000	40,08	22,04
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,5000000	13,65	20,47
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0003000	26,89	0,00
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0001500	518,00	0,07
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0003000	48,95	0,01
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0001500	246,00	0,03
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0001500	29,90	0,00
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0003000	15,15	0,00
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	1,5000000	18,21	27,31

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	85	ORSE	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 03 usos	Formas para Fundações	m²	1,0000000	89,48	89,48
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	1,4000000	3,62	5,06
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,4000000	3,72	5,20
Insumo	00002692/SIN API	ORSE	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosaemulsionada em água	Material	l	0,0150000	8,55	0,12
Insumo	00005067/SIN API	ORSE	Prego de aço polido com cabeça 16 x 24 (2 1/4 x 12)	Material	kg	0,3000000	17,51	5,25
Insumo	630	ORSE	Compensado resinado 12mm - Madeirit ou similar	Material	m²	0,3700000	40,08	14,82
Insumo	1569	ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m³/m (angelim, louro)	Material	m	0,3300000	6,75	2,22
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	1,4000000	18,21	25,49
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,4000000	13,65	19,11
Insumo	00043130/SIN API	ORSE	Arame galvanizado 12 bwtg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwtg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	Material	kg	0,1500000	26,90	4,03
Insumo	00004509/SIN API	ORSE	Sarrafo 2,5 x 10" cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	Material	m	1,3300000	6,02	8,00

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0002800	26,89	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0050400	18,00	0,09
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0126000	175,00	2,20
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho 7* cm)	Material	par	0,0064400	12,19	0,07
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,2233000	4,50	1,00
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0005600	17,61	0,00
Insumo	11249	ORSE	Serra circular elétrica portátil	Equipamento	un	0,0001400	518,00	0,07
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0011200	300,00	0,33
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0021000	6,35	0,01
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0021000	65,04	0,13
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0126000	12,54	0,15
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,2850400	14,00	3,99
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0002800	48,95	0,01
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0126000	4,90	0,06
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira elétrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0001400	246,00	0,03
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0001400	29,90	0,00
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0002800	15,15	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,2850400	5,00	1,42
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0042000	190,62	0,80



Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0016800	13,55	0,02	
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0002800	184,50	0,05	
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001400	31,50	0,00	
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002800	36,90	0,01	
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0004200	18,58	0,00	
Insumo	00002692/SIN API	ORSE	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsificada em água	Material	l	0,0150000	8,55	0,12	
Insumo	00005067/SIN API	ORSE	Prego de aço polido com cabeça 16 x 24 (2 1/4 x 12)	Material	kg	0,3000000	17,51	5,25	
Insumo	630	ORSE	Compensado resinado 12mm - Madeirit ou similar	Material	m²	0,3700000	40,08	14,82	
Insumo	1569	ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m³/m (angelim, louro)	Material	m	0,3300000	6,75	2,22	
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	1,4000000	18,21	25,49	
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,4000000	13,65	19,11	
Insumo	00043130/SIN API	ORSE	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	Material	kg	0,1500000	26,90	4,03	
Insumo	00004509/SIN API	ORSE	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	Material	m	1,3300000	6,02	8,00	
MO sem LS =>					44,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	44,60
Valor do BDI =>					25,78	Valor com BDI =>			115,26

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	ED-49810	SETOP	FÓRMA E DESFORMA PARA VIGA CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-	m²	1,0000000	54,48	54,48

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0

G	Código	Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Composição	ED-8564	SETOP	FÓRMA PARA VIGA CINTA/BLOCO DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO (MONTAGEM)	1,0000000	m²	21,9100	21,9100
Composição	ED-8563	SETOP	FÓRMA PARA VIGA CINTA/BLOCO DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO (FABRICAÇÃO)	0,3333333	m²	75,7200	25,2400
Composição	ED-8565	SETOP	FÓRMA PARA VIGA CINTA/BLOCO DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO (DESMONTAGEM)	1,0000000	m²	7,3300	7,3300

(G)Total: 54,48

MO sem LS =>					0,00	LS =>	27,31	MO com LS =>	27,31
Valor do BDI =>					15,70	Valor com BDI =>			70,18

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	ED-8565	SETOP	FÓRMA PARA VIGA CINTA/BLOCO DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO (DESMONTAGEM)	ED-	m²	1,0000000	7,33	7,33

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0

G	Código	Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Composição	ED-50361	SETOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0632184	hora	19,8600	1,2555
Composição	ED-50372	SETOP	CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2528736	hora	24,0300	6,0766

(G)Total: 7,3321

MO sem LS =>					0,00	LS =>	5,48	MO com LS =>	5,48
Valor do BDI =>					2,11	Valor com BDI =>			9,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-8563	SETOP	FÓRMA PARA VIGA CINTA/BLOCO DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO (FABRICAÇÃO)	ED-		m²	1,0000000	75,72	75,72
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo	Horário	Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	EQED-31357	SETOP	SERRA DE BANCADA (DIÂMETRO DO DISCO: 10"[250MM])PESO*: 22KG POTÊNCIA 1600W* ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE OPERADOR: NÃO INCLUSO) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	1,0000000	0,43	0,57	1,3346	0,0606	0,6084

Custo horário total de equipamentos 0,6084

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0,6084

(D) Produção de Equipe 0,7909

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0,7693

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	MATED-31669	SETOP	DISCO DE CORTE PARA SERRA DE BANCADA (DIÂMETRO DO FURO: 30MM DIÂMETRO NOMINAL: 10"[250MM])APLICAÇÃO: MADEIRA)	0,0001852	un	182,5100	0,0338
Insumo	MATED-11354	SETOP	TÁBUA (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1X12" ESPESURA: 25MM LARGURA: 300MM TIPO DE MADEIRA: CEDRINHO, PINUS OU MADEIRA EQUIVALENTE DA REGIÃO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	0,9428800	m²	14,0299	13,2285
Insumo	MATED-11350	SETOP	SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1"X3" POL.) ALTURA: 75MM 3" ESPESURA: 25MM 1" TIPO DE MADEIRA: PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	8,7088000	m	2,3988	20,8907
Insumo	MATED-12372	SETOP	PREGO 17X21 SEM CABEÇA (COMPRIMENTO: 48,3MM DIÂMETRO: 3,0MM QUANTIDADE POR QUILO: 334)	0,2000000	Kg	20,6900	4,1380

(F)Total: 38,291

G	Código	Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Composição	ED-50361	SETOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3160919	hora	19,8600	6,2776
Composição	ED-50372	SETOP	CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,2643678	hora	24,0300	30,3828

(G)Total: 36,6604

MO sem LS =>					0,00	LS =>	27,39	MO com LS =>	27,39
Valor do BDI =>					21,82	Valor com BDI =>			97,54

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	ED-8564	SETOP	FÓRMA PARA VIGA CINTA/BLOCO DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO (MONTAGEM)	ED-	m²	1,0000000	21,91	21,91

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	MATED-11279	SETOP	DESMOLDANTE (APLICAÇÃO: FÓRMAS DE MADEIRA PARA CONCRETO)	0,1200000	l	6,1381	0,7366
Insumo	MATED-11327	SETOP	PREGO 17X21 COM CABEÇA (COMPRIMENTO: 48,3MM DIÂMETRO: 3,0MM QUANTIDADE POR QUILO: 334)	0,2000000	Kg	14,5000	2,9000



Insumo	MATED-11331	SETOP	PREGO 17X27 COM CABEÇA (COMPRIMENTO: 62,1MM DIÂMETRO: 3,0MM QUANTIDADE POR QUILO: 290)	0,0800000	Kg	15,7300	1,2584
(F)Total:							4,895

G	Código	Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Composição	ED-50372	SETOP	CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,5866667	hora	24,0300	14,0976
Composição	ED-50361	SETOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1466666	hora	19,8600	2,9128

(G)Total: 17,0104

MO sem LS =>				0,00	LS =>	12,71	MO com LS =>	12,71
Valor do BDI =>				6,31			Valor do BDI =>	28,22

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	90279	SINAPI	GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000		592,80	592,80
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,4931000	0,0000000	0,43	0,21
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5492000	0,0000000	21,43	54,62
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,1138000	0,0000000	1,95	2,17
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6069000	0,0000000	21,30	34,22
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	0,6302000	0,0000000	90,16	56,81
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	420,1527000	0,0000000	0,88	369,73
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	15,1255000	0,0000000	1,14	17,24
Insumo	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	M³	0,5882000	0,0000000	98,28	57,80
MO sem LS =>					54,99	LS =>	0,00	MO com LS =>	54,99
Valor do BDI =>					170,84				763,64

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89995	SINAPI	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000		1.014,29	1.014,29
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7,4148000	0,0000000	26,33	195,23
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,9432000	0,0000000	21,43	105,93
Composição Auxiliar	90279	SINAPI	GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,2030000	0,0000000	592,80	713,13
MO sem LS =>					260,63	LS =>	0,00	MO com LS =>	260,63
Valor do BDI =>					292,31				1.306,60

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	89993	SINAPI	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000		1.050,13	1.050,13
Composição Auxiliar	90279	SINAPI	GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,2030000	0,0000000	592,80	713,13
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,2973000	0,0000000	26,33	218,46
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,5315000	0,0000000	21,43	118,54
MO sem LS =>					283,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	283,78
Valor do BDI =>					302,64				1.352,77

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000		21,81	21,81
Composição Auxiliar	88295	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,0000000	21,42	21,42
Composição Auxiliar	93277	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,32	0,32
Composição Auxiliar	93278	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,07	0,07
MO sem LS =>					13,93	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,93
Valor do BDI =>					6,28				28,09

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000		22,81	22,81
Composição Auxiliar	93279	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,30	0,30
Composição Auxiliar	88295	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,0000000	21,42	21,42
Composição Auxiliar	93277	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,32	0,32
Composição Auxiliar	93280	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,70	0,70
Composição Auxiliar	93278	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,07	0,07
MO sem LS =>					13,93	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,93
Valor do BDI =>					6,57				29,38

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	93277	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000		0,32	0,32
Insumo	00036487	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV	Equipamento	UN	0,0000640	0,0000000	5.036,03	0,32
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					0,09				0,41

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	93278	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000		0,07	0,07
Insumo	00036487	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV	Equipamento	UN	0,0000148	0,0000000	5.036,03	0,07



MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,02 0,08 0,38

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	93279	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000		0,30	0,30
Insumo	00036487	SINAPI	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento	UN	0,0000600	0,0000000	5.036,03	0,30
					MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00	Valor do BDI => 0,08 0,38			

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	93280	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000		0,70	0,70
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	0,7800000	0,0000000	0,90	0,70
					MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00	Valor do BDI => 0,20 0,90			

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		26,33	26,33
Composição Auxiliar	95338	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,0000000	0,42	0,42
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	1,24	1,24
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	0,82	0,82
Insumo	00012873	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	17,23	17,23
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	4,64	4,64
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,0000000	0,63	0,63
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	1,34	1,34
					MO sem LS => 17,65 LS => 0,00 MO com LS => 17,65	Valor do BDI => 7,58 33,91			

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	773	ORSE	Interruptor 01 seção, com caixa pvc 4" x 2", aparente	Tomadas Convencionais e Interruptores	un	1,0000000	20,17	20,17
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00001872/SIN API	ORSE	Caixa de passagem, em pvc, de 4" x 2", para eletroduto flexível corrugado	Material	un	1,0000000	1,79	1,79
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,2100000	3,58	0,75
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,6000000	3,72	2,23
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	13,65	8,19
Insumo	1117	ORSE	Interruptor embutir 01 seção simples com placa	Material	un	1,0000000	3,40	3,40
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,2100000	18,21	3,82

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00001872/SIN API	ORSE	Caixa de passagem, em pvc, de 4" x 2", para eletroduto flexível corrugado	Material	un	1,0000000	1,79	1,79
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0824580	14,00	1,15
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000420	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000210	34,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000420	26,89	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0701940	4,50	0,31
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0036450	12,54	0,04
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0012150	190,62	0,23
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0006270	65,04	0,04
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0036450	4,90	0,01
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0004860	13,55	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-ampérimetro	Material	un	0,0000420	163,00	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0014580	18,00	0,02
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0006480	6,35	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0018630	12,19	0,02
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0036450	175,00	0,63
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0003240	300,00	0,09
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0001620	17,61	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0824580	5,00	0,41
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0001200	184,50	0,02
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000600	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0001200	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0001800	18,58	0,00
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	13,65	8,19
Insumo	1117	ORSE	Interruptor embutir 01 seção simples com placa	Material	un	1,0000000	3,40	3,40
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,2100000	18,21	3,82

MO sem LS => 12,01 LS => 0,00 MO com LS => 12,01
Valor do BDI => 5,81 25,98

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total



Composição	11.002.0023-B	EMOP	LANCAMENTO DE CONCRETO EM PECAS ARMADAS,INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATE 20,00M EM CARRINHOS,E VERTICAL ATE 10,00M CO M TORRE E GUINCHO,COLOCACAO,ADENSAMENTO E ACABAMENTO,CONSIDERE RAN DO UMA PRODUCAO APROXIMADA DE 2,00M3/H NCARGOS SOCIAIS DESONERADOS OMPACTADOR LEVE...), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS DOS GOS SOCIAIS DESONERADOS	11	m³	1,0000000		126,26	126,26
Composição Auxiliar	19.007.0013-C	EMOP	VIBRADOR DE IMERSAO,TUBO DE 48X480MM,COM MANGOTE DE 5,00M DE COMPRIMENTO,MOTOR ELETRICO,EXCLUSIVE OPERADOR M DE COMPRIM. COM MOTOR ELETRICO DE 2CV	19	H	0,4000000	0,0000000	1,84	0,73
Composição Auxiliar	19.007.0013-E	EMOP	VIBRADOR DE IMERSAO,TUBO DE 48X480MM,COM MANGOTE DE 5,00M DE COMPRIMENTO,MOTOR ELETRICO,EXCLUSIVE OPERADOR M DE COMPRIM. COM MOTOR ELETRICO DE 2CV	19	H	0,6000000	0,0000000	0,52	0,31
Composição Auxiliar	05.006.0002-B	EMOP	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE AL UGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFO RMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM BRE SAPATAS,(1,00X1,00)M OU (1,50X1,50)M,EXCL.PISO,SAP.,TRAN	5	MXMES	0,2677000	0,0000000	31,83	8,52
Insumo	20115	EMOP	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCAR GOS SOCIAIS DESONERADOS	Mão de Obra	H	1,0000000	3,0000000	23,16	23,85
Insumo	20112	EMOP	MAO-DE-OBRA DE OPERADOR DE MAQUINAS AUX. (COMPRESSOR, ROLO COMPACTADOR LEVE...), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	Mão de Obra	H	0,5000000	3,0000000	23,16	11,92
Insumo	20132	EMOP	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CI VIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERA DOS	Mão de Obra	H	4,0000000	3,0000000	16,75	69,01
Insumo	20046	EMOP	MAO-DE-OBRA DE CARPINTEIRO DE FORMA DE C ONCRETO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESO NERADOS	Mão de Obra	H	0,5000000	3,0000000	23,16	11,92
					MO sem LS => Valor do BDI =>	116,70 36,38	LS => 0,00	MO com LS =>	116,70 162,64

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	11.002.0023-1	EMOP	LANCAMENTO DE CONCRETO EM PECAS ARMADAS,INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATE 20,00M EM CARRINHOS,E VERTICAL ATE 10,00M CO M TORRE E GUINCHO,COLOCACAO,ADENSAMENTO E ACABAMENTO,CONSIDERE RAN DO UMA PRODUCAO APROXIMADA DE 2,00M3/H OMPACTADOR LEVE...), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS NCARGOS SOCIAIS GOS SOCIAIS	11	m³	1,0000000		144,24	144,24
Composição Auxiliar	19.007.0013-2	EMOP	VIBRADOR DE IMERSAO,TUBO DE 48X480MM,COM MANGOTE DE 5,00M DE COMPRIMENTO,MOTOR ELETRICO,EXCLUSIVE OPERADOR M DE COMPRIM. COM MOTOR ELETRICO DE 2CV	19	H	0,4000000	0,0000000	1,84	0,73
Composição Auxiliar	05.006.0002-1	EMOP	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE AL UGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFO RMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM BRE SAPATAS,(1,00X1,00)M OU (1,50X1,50)M,EXCL.PISO,SAP.,TRAN	5	MXMES	0,2677000	0,0000000	31,83	8,52
Composição Auxiliar	19.007.0013-4	EMOP	VIBRADOR DE IMERSAO,TUBO DE 48X480MM,COM MANGOTE DE 5,00M DE COMPRIMENTO,MOTOR ELETRICO,EXCLUSIVE OPERADOR M DE COMPRIM. COM MOTOR ELETRICO DE 2CV	19	H	0,6000000	0,0000000	0,52	0,31
Insumo	01968	EMOP	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCAR GOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	1,0000000	3,0000000	26,73	27,53
Insumo	01990	EMOP	MAO-DE-OBRA DE CARPINTEIRO DE FORMA DE C ONCRETO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	0,5000000	3,0000000	26,73	13,76
Insumo	01999	EMOP	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CI VIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	4,0000000	3,0000000	19,33	79,63
Insumo	01969	EMOP	MAO-DE-OBRA DE OPERADOR DE MAQUINAS AUX. (COMPRESSOR, ROLO COMPACTADOR LEVE...), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	0,5000000	3,0000000	26,73	13,76
					MO sem LS => Valor do BDI =>	134,68 41,56	LS => 0,00	MO com LS =>	134,68 185,80

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-49813	SETOP	LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	ED-	m³	1,0000000	197,09	197,09
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)								0
(D) Produção de Equipe								1
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								0

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	MATED-11252	SETOP	PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 3)GRANULOMETRIA: 38-50MM)	0.5750000	m³	147,6800	84,9160
Insumo	MATED-11251	SETOP	PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 2)GRANULOMETRIA: 19-38MM)	0.5750000	m³	143,7300	82,6448
(F)Total:							167,5608

G	Código	Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário
Composição	ED-50367	SETOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,6296296	hora			18,1200	29,5289
(G)Total:									29,5289
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	19,94	MO com LS =>	19,94
				Valor do BDI =>	56,80			Valor com BDI =>	253,89

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	05.006.0002-1	EMOP	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE AL UGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFO RMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM BRE SAPATAS,(1,00X1,00)M OU (1,50X1,50)M,EXCL.PISO,SAP.,TRAN	5	MXMES	1,0000000		31,83	31,83
Insumo	14837	EMOP	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME METALICA COM EL EMENTOS TUBULARES SOBRE SAPATAS,(1,00X1, 00)M OU (1,50X1,50)M,EXCL.PISO,SAP.,TRAN	Equipamento	MXMES	1,0000000	0,0000000	31,83	31,83
					MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 9,17	LS => 0,00	MO com LS =>	0,00 41,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	05.006.0002-B	EMOP	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE AL UGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFO RMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM BRE SAPATAS,(1,00X1,00)M OU (1,50X1,50)M,EXCL.PISO,SAP.,TRAN	5	MXMES	1,0000000		31,83	31,83
Insumo	14837	EMOP	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME METALICA COM EL EMENTOS TUBULARES SOBRE SAPATAS,(1,00X1, 00)M OU (1,50X1,50)M,EXCL.PISO,SAP.,TRAN	Equipamento	MXMES	1,0000000	0,0000000	31,83	31,83
					MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 9,17	LS => 0,00	MO com LS =>	0,00 41,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7692	ORSE	Lançamento de concreto simples fabricado na obra, inclusive adensamento e acabamento em peças da superestrutura	Concreto Simples	m³	1,0000000	47,87	47,87
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,6200000	3,72	6,02
Composição	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	0,3600000	3,62	1,30
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	18,21	6,55



Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,6200000	13,65	22,11
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	18,21	6,55
Insumo	00000378/SIN API	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,1800000	18,21	3,27
Composição	10555	ORSE	Encargos Complementares - Armador	Provisórios	h	0,1800000	3,56	0,64
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,3600000	3,59	1,29

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0003240	184,50	0,05
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,2565360	5,00	1,28
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0113400	12,54	0,14
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0037800	190,62	0,72
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0019800	65,04	0,12
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0045360	18,00	0,08
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,2565360	14,00	3,59
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0113400	4,90	0,05
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001620	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho 7* cm)	Material	par	0,0057960	12,19	0,07
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0010080	300,00	0,30
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0005040	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0113400	175,00	1,98
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0003240	36,90	0,01
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0019800	6,35	0,01
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0015120	13,55	0,02
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0004860	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,2113020	4,50	0,95
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000720	26,89	0,00
Insumo	11249	ORSE	Serra circular elétrica portátil	Equipamento	un	0,0000360	518,00	0,01
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0000720	48,95	0,00
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira elétrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000360	246,00	0,00
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0000360	29,90	0,00
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0000720	15,15	0,00
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	18,21	6,55
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,6200000	13,65	22,11
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	18,21	6,55
Insumo	00000378/SIN API	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,1800000	18,21	3,27
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0000360	36,90	0,00
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0000360	19,90	0,00
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000360	25,95	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000360	327,80	0,01
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000720	13,52	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0001440	18,75	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0001800	10,80	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0001440	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000720	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0002520	10,22	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000720	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000360	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0002520	11,60	0,00

MO sem LS => 38,48 LS => 0,00 MO com LS => 38,48
 Valor do BDI => 13,79 Valor com BDI => 61,66

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	128	ORSE	Lançamento de concreto usinado, bombeado, em peças armadas da superestrutura, inclusive colocação, adensamento e acabamento	Concreto Simples	m³	1,0000000	47,87	47,87
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,6200000	13,65	22,11
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,3600000	3,59	1,29
Composição	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	0,3600000	3,62	1,30
Composição	10555	ORSE	Encargos Complementares - Armador	Provisórios	h	0,1800000	3,56	0,64
Insumo	00000378/SIN API	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,1800000	18,21	3,27
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	18,21	6,55
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	18,21	6,55
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,6200000	3,72	6,02

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,6200000	13,65	22,11



Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000360	25,95	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0113400	4,90	0,05
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,2565360	5,00	1,28
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0019800	65,04	0,12
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0010080	300,00	0,30
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000360	327,80	0,01
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000720	13,52	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,2565360	14,00	3,59
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0045360	18,00	0,08
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0001440	18,75	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0019800	6,35	0,01
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0001800	10,80	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0037800	190,62	0,72
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0001440	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000720	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0002520	10,22	0,00
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0005040	17,61	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0057960	12,19	0,07
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0113400	12,54	0,14
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0015120	13,55	0,02
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,2113020	4,50	0,95
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2.00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000720	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000360	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0002520	11,60	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0113400	175,00	1,98
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000720	26,89	0,00
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0000360	518,00	0,01
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0000720	48,95	0,00
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000360	246,00	0,00
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0000360	29,90	0,00
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0000720	15,15	0,00
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0000360	36,90	0,00
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0000360	19,90	0,00
Insumo	0000378/SIN API	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,1800000	18,21	3,27
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	18,21	6,55
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	18,21	6,55
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0003240	184,50	0,05
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001620	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0003240	36,90	0,01
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0004860	18,58	0,00

MO sem LS => 38,48 LS => 0,00 MO com LS => 38,48
Valor do BDI => 13,79 Valor com BDI => 61,66

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2658	ORSE	Lastro de brita 3	Lastros, Lajes e Berços	m³	1,0000000	187,49	187,49
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	13,65	27,30
Insumo	00004722/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 3 (38 a 50 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	Material	m³	1,2000000	127,20	152,64
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	2,0000000	3,72	7,44

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	13,65	27,30
Insumo	00004722/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 3 (38 a 50 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	Material	m³	1,2000000	127,20	152,64
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0004000	184,50	0,07
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,2036000	5,00	1,01
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0090000	12,54	0,11
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0030000	190,62	0,57
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0016000	65,04	0,10
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0036000	18,00	0,06
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,2036000	14,00	2,85
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0090000	4,90	0,04
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0002000	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0046000	12,19	0,05
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0008000	300,00	0,24
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0004000	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0090000	175,00	1,57



Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0004000	36,90	0,01
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0016000	6,35	0,01
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0012000	13,55	0,01
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0006000	18,58	0,01
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,1882000	4,50	0,84

MO sem LS => 27,30 LS => 0,00 MO com LS => 27,30
Valor do BDI => 54,03 Valor com BDI => 241,52

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2146	ORSE	Lavatório louça, sem coluna, padrão popular, c/ válvula, sifão, engate e torneira herc ref.1994, todos em plástico, inclusive conj. de fixação ou similares - Rev 03	Louças e Metais Sanitários	un	1,0000000	249,74	249,74
Item								
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	2,7500000	18,21	50,07
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	2,7500000	3,65	10,03
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	2,7500000	3,72	10,23
Insumo	2261	ORSE	Torneira plástica para lavatório 1/2", HERC 1195 ou similar	Material	un	1,0000000	8,04	8,04
Insumo	00006153/SIN API	ORSE	Valvula em plastico branco para tanque ou lavatorio 1 ", sem unho e sem ladrao	Material	un	1,0000000	4,70	4,70
Insumo	00006141/SIN API	ORSE	Engate/rabicho flexivel plastico (pvc ou abs) branco 1/2 " x 30 cm	Material	un	1,0000000	4,84	4,84
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	2,7500000	13,65	37,53
Insumo	982	ORSE	Fixação p/ lavatório - parafusos (deca - ref: sp-7 ou similar)	Material	cj	1,0000000	12,66	12,66
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material	m	0,8400000	0,22	0,18
Insumo	00006145/SIN API	ORSE	Sifao plastico tipo copo para pia americana 1.1/2 x 1.1/2 "	Material	un	1,0000000	16,18	16,18
Insumo	00010425/SIN API	ORSE	Lavatorio de louca branca, suspenso (sem coluna), dimensoes*40 x 30* cm	Material	un	1,0000000	94,85	94,85

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	2,7500000	18,21	50,07
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0011000	17,61	0,01
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,5599000	14,00	7,83
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0082500	190,62	1,57
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0247500	12,54	0,31
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0247500	175,00	4,33
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0030250	25,50	0,07
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0002750	37,36	0,01
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0033000	13,55	0,04
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,4386250	4,50	1,97
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0044000	6,35	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0022000	300,00	0,66
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,5599000	5,00	2,79
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0011000	60,00	0,06
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0247500	4,90	0,12
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0099000	18,00	0,17
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0044000	65,04	0,28
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0011000	32,30	0,03
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0016500	63,00	0,10
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0019250	22,80	0,04
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0126500	12,19	0,15
Insumo	10593	ORSE	Praia simples 30cm	Material	un	0,0002750	19,57	0,00
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0005500	184,50	0,10
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0002750	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0005500	36,90	0,02
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0008250	18,58	0,01
Insumo	2261	ORSE	Torneira plástica para lavatório 1/2", HERC 1195 ou similar	Material	un	1,0000000	8,04	8,04
Insumo	00006153/SIN API	ORSE	Valvula em plastico branco para tanque ou lavatorio 1 ", sem unho e sem ladrao	Material	un	1,0000000	4,70	4,70
Insumo	00006141/SIN API	ORSE	Engate/rabicho flexivel plastico (pvc ou abs) branco 1/2 " x 30 cm	Material	un	1,0000000	4,84	4,84
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	2,7500000	13,65	37,53
Insumo	982	ORSE	Fixação p/ lavatório - parafusos (deca - ref: sp-7 ou similar)	Material	cj	1,0000000	12,66	12,66
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material	m	0,8400000	0,22	0,18
Insumo	00006145/SIN API	ORSE	Sifao plastico tipo copo para pia americana 1.1/2 x 1.1/2 "	Material	un	1,0000000	16,18	16,18
Insumo	00010425/SIN API	ORSE	Lavatorio de louca branca, suspenso (sem coluna), dimensoes*40 x 30* cm	Material	un	1,0000000	94,85	94,85

MO sem LS => 87,60 LS => 0,00 MO com LS => 87,60
Valor do BDI => 71,97 Valor com BDI => 321,71

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		26,20	26,20
Composição	95341	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MARMORISTA/GRANITEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,0000000	0,29	0,29
Insumo	00004755	SINAPI	MARMORISTA / GRANITEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	17,23	17,23
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	0,82	0,82



Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	4,64	4,64
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,0000000	0,63	0,63
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	1,34	1,34
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	1,24	1,24
					MO sem LS => Valor do BDI =>	17,52 7,55	LS => 0,00	MO com LS => 17,52 33,75	

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	202	ORSE	Madeiramento em massaranduba/madeira de lei, peça serrada 5cm x 11cm com abertura de encaixes	Madeiramento	m	1,0000000	50,03	50,03
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,4000000	3,72	1,48
Insumo	1567	ORSE	Madeira massaranduba serrada (peça) 5cm x 11cm (0,0055 m³/m)	Material	m	1,0000000	30,00	30,00
Composição	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	0,6000000	3,62	2,17
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	13,65	5,46
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	18,21	10,92

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000800	184,50	0,01
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,62	0,28
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007400	65,04	0,04
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000400	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,19	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000800	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0007400	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0001200	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0768800	4,50	0,34
Insumo	1567	ORSE	Madeira massaranduba serrada (peça) 5cm x 11cm (0,0055 m³/m)	Material	m	1,0000000	30,00	30,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0001200	26,89	0,00
Insumo	11249	ORSE	Serra circular elétrica portátil	Equipamento	un	0,0000600	518,00	0,03
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0001200	48,95	0,00
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira elétrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000600	246,00	0,01
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0000600	29,90	0,00
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0001200	15,15	0,00
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	13,65	5,46
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	18,21	10,92
					MO sem LS => Valor do BDI =>	16,38 14,41	LS => 0,00	MO com LS => 16,38 64,44

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	199	ORSE	Madeiramento em massaranduba/madeira de lei, peça serrada p/ telha fibrocimento 4mm tipo Vogatex da Eternit ou similar	Madeiramento	m²	1,0000000	47,52	47,52
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	202	ORSE	Madeiramento em massaranduba/madeira de lei, peça serrada 5cm x 11cm com abertura de encaixes	Madeiramento	m	0,9500000	50,03	47,52

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000760	184,50	0,01
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0967100	5,00	0,48
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0042750	12,54	0,05
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0014250	190,62	0,27
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007030	65,04	0,04
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0017100	18,00	0,03
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0967100	14,00	1,35
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0042750	4,90	0,02
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000380	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0021850	12,19	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0003800	300,00	0,11
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0001900	17,61	0,00



Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0042750	175,00	0,74
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000760	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0007030	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0005700	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0001140	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0730360	4,50	0,32
Insumo	1567	ORSE	Madeira massaranduba serrada (peça) 5cm x 11cm (0,0055 m³/m)	Material	m	0,9500000	30,00	28,50
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0001140	26,89	0,00
Insumo	11249	ORSE	Serra circular elétrica portátil	Equipamento	un	0,0000570	518,00	0,02
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0001140	48,95	0,00
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira elétrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000570	246,00	0,01
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0000570	29,90	0,00
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0001140	15,15	0,00
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,3800000	13,65	5,18
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,5700000	18,21	10,37

MO sem LS => 15,55 LS => 0,00 MO com LS => 15,55
Valor do BDI => 13,69 Valor com BDI => 61,21

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ET 04.05.0100	SCO	Materiais para confecção de concreto estrutural dosado para uma resistência característica à compressão (fck) mínimo de 11MPa, inclusive perdas. Fornecimento. (desonerado)	ET	m³	1,0000000		350,48	350,48
Insumo	EVE000550	SCO	Perda em brita 2 - 5% - equivalente ao elementar MAT018550	Franquia	m³	0,0196500	0,0000000	141,38	2,77
Insumo	EVE000450	SCO	Perda em brita 1 - 5% - equivalente ao elementar MAT018500	Franquia	m³	0,0196500	0,0000000	139,93	2,74
Insumo	MAT018550	SCO	Brita no 2, com transporte	Material	m³	0,3930000	0,0000000	141,38	55,56
Insumo	MAT033700	SCO	Cimento Portland, tipo 320, saco de 50Kg	Material	Kg	269,0000000	0,0000000	0,59	158,71
Insumo	EVE000250	SCO	Perda em areia grossa - 5% - equivalente ao elementar MAT006100	Franquia	m³	0,0342000	0,0000000	94,40	3,22
Insumo	MAT006100	SCO	Areia grossa lavada, com transporte	Material	m³	0,6840000	0,0000000	94,40	64,56
Insumo	MAT018500	SCO	Brita no 1, com transporte	Material	m³	0,3930000	0,0000000	139,93	54,99
Insumo	EVE000700	SCO	Perda em cimento CP-32 - 5% - equivalente ao elementar MAT033700	Franquia	Kg	13,4500000	0,0000000	0,59	7,93

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 101,00 Valor com BDI => 451,48

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-8501	SETOP	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-	hora	1,0000000	22,33	22,33
B								
Insumo	MOED-8499	SETOP	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA				17,3427	17,3427

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 17,3427

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 17,3427

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 17,3427

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	MATED-13099	SETOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	1,3400	1,3400
Insumo	MATED-13098	SETOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	0,0400	0,0400
Insumo	MATED-13097	SETOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	0,6800	0,6800
Insumo	MATED-13096	SETOP	CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	1,8900	1,8900

(F)Total: 3,95

G	Código	Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Composição	ED-14677	SETOP	EPI PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	0,8600	0,8600
Composição	ED-8500	SETOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) HORISTA	1,0000000	hora	0,1700	0,1700
Composição	ED-14712	SETOP	FERRAMENTAS PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	0,0100	0,0100

(G)Total: 1,04

MO sem LS => 0,00 LS => 17,51 MO com LS => 17,51
Valor do BDI => 6,43 Valor com BDI => 28,76

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		21,30	21,30
Composição Auxiliar	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,0000000	0,13	0,13
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,0000000	0,63	0,63
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	4,64	4,64
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	13,68	13,68
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	0,86	0,86
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	0,01	0,01

MO sem LS => 13,81 LS => 0,00 MO com LS => 13,81
Valor do BDI => 6,13 Valor com BDI => 27,43

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000		23,27	23,27



Composição Auxiliar	295389	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA/ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,0000000	0,14	0,14
Insumo	MO376660	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA MISTURADOR	Mão de Obra	h	1,0000000	0,0000000	16,41	16,41
Insumo	EC434640	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA(ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	0,01	0,01
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC434880	SEDOP	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA(ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	0,86	0,86
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADO CAIXA)	Outros	h	1,0000000	0,0000000	3,47	3,47
					MO sem LS => Valor do BDI =>	16,55 6,70	LS => 0,00	MO com LS =>	16,55 29,97

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	88295	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		21,42	21,42
Composição Auxiliar	95358	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,0000000	0,25	0,25
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	1,34	1,34
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	0,86	0,86
Insumo	00004253	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHIEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	13,68	13,68
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	4,64	4,64
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,0000000	0,63	0,63
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	0,01	0,01
					MO sem LS => Valor do BDI =>	13,93 6,17	LS => 0,00	MO com LS =>	13,93 27,59

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		26,37	26,37
Composição Auxiliar	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,0000000	0,24	0,24
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	4,64	4,64
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,0000000	0,63	0,63
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	0,86	0,86
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,0000000	0,01	0,01
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	18,64	18,64
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	1,34	1,34
					MO sem LS => Valor do BDI =>	18,88 7,59	LS => 0,00	MO com LS =>	18,88 33,96

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000		24,68	24,68
Composição Auxiliar	295371	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,0000000	0,36	0,36
Insumo	MO475000	SEDOP	PEDREIRO	Mão de Obra	h	1,0000000	0,0000000	16,41	16,41
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADO CAIXA)	Outros	h	1,0000000	0,0000000	3,47	3,47
Insumo	EC434890	SEDOP	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	1,24	1,24
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC434650	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA(ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	0,82	0,82
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	0,04	0,04
					MO sem LS => Valor do BDI =>	16,77 7,11	LS => 0,00	MO com LS =>	16,77 31,79

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-50381	SETOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-	hora	1,0000000	24,37	24,37
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário		Custo Horário	
Insumo	MOED-20150	SETOP	PEDREIRO	1,0000000		17,9244		17,9244
							Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
							Custo horário total de mão de obra	17,9244
							Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	17,9244
							(D) Produção de Equipe	1
							(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	17,9244

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	MATED-13099	SETOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		1,3400	1,3400
Insumo	MATED-13096	SETOP	CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		1,8900	1,8900
Insumo	MATED-13097	SETOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		0,6800	0,6800
Insumo	MATED-13098	SETOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		0,0400	0,0400

	Código	Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Composição	ED-14688	SETOP	FERRAMENTAS PARA PEDREIRO HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		0,8200
Composição	ED-5235	SETOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) HORISTA	1,0000000	hora		0,4400
Composição	ED-14652	SETOP	EPI PARA PEDREIRO HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		1,2400



(G)Total: 2,5
MO sem LS => 0,00 LS => 18,36 MO com LS => 18,36
Valor do BDI => 7,02 Valor com BDI => 31,39

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		26,33	26,33
Composição Auxiliar	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,0000000	0,42	0,42
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	0,82	0,82
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	1,24	1,24
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,0000000	0,63	0,63
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	17,23	17,23
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	4,64	4,64
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,0000000	0,01	0,01

MO sem LS => 17,65 LS => 0,00 MO com LS => 17,65
Valor do BDI => 7,58 Valor com BDI => 33,91

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	97734	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M². AF_03/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000		2.900,35	2.900,35
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1920000	0,0000000	22,02	26,24
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	31,3499000	0,0000000	21,43	671,82
Composição Auxiliar	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,2000000	0,0000000	510,47	612,56
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	18,0917000	0,0000000	0,51	9,22
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7043000	0,0000000	26,49	18,65
Composição Auxiliar	92767	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	27,8988000	0,0000000	14,95	417,08
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,4877000	0,0000000	27,78	13,54
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,9600000	0,0000000	25,22	150,31
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	6,6350000	0,0000000	1,30	8,62
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	31,3499000	0,0000000	26,33	825,44
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	Material	M²	1,9404000	0,0000000	59,03	114,54
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO BRUTA	Material	M	5,6283000	0,0000000	3,85	21,66
Insumo	00020247	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,4365000	0,0000000	22,53	9,83
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM ÁGUA	Material	L	0,0833000	0,0000000	10,20	0,84

MO sem LS => 1.254,54 LS => 0,00 MO com LS => 1.254,54
Valor do BDI => 835,88 Valor com BDI => 3.736,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		28,29	28,29
Composição Auxiliar	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,0000000	0,30	0,30
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,0000000	0,63	0,63
Insumo	00043490	SINAPI	EPI - FAMÍLIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	1,73	1,73
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	4,64	4,64
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	1,97	1,97
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	17,67	17,67
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	1,34	1,34

MO sem LS => 17,97 LS => 0,00 MO com LS => 17,97
Valor do BDI => 8,15 Valor com BDI => 36,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	17.025.0040-1	EMOP	PINTURA COM EMULSAO OLEOSA PARA DESMOLDAGEM DE FORMAS DE MAD EIRA, EM DUAS DEMAO S	17	m²	1,0000000		3,87	3,87
Insumo	00995	EMOP	DESMOLDANTE PROTETOR DE FORMAS EM EMULSA O OLEOSA	Material	L	0,0700000	0,0000000	12,81	0,89
Insumo	01999	EMOP	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCA O CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	0,1500000	3,0000000	19,33	2,98

MO sem LS => 2,98 LS => 0,00 MO com LS => 2,98
Valor do BDI => 1,11 Valor com BDI => 4,98

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃO S. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000		20,34	20,34
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4529000	0,0000000	28,29	12,81
Insumo	00007340	SINAPI	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	Material	L	0,3257000	0,0000000	23,13	7,53

MO sem LS => 8,13 LS => 0,00 MO com LS => 8,13
Valor do BDI => 5,86 Valor com BDI => 26,20

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	54.001.0178-1	EMOP	PINUS EM PECAS DE 2,50X22,50CM, (1"X9")	54	M	1,0000000		8,19	8,19
Insumo	00349	EMOP	PINUS, EM PECAS DE 2,50X30,00CM (1"X12")	Material	M	0,6797000	0,0000000	12,06	8,19

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 2,36 Valor com BDI => 10,55



	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	91278	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000		0,68	0,68
Composição Auxiliar	91273	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,54	0,54
Composição Auxiliar	91274	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,14	0,14
					MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 0,19	LS => 0,00	MO com LS => 0,00	0,00 0,87

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000		9,52	9,52
Composição Auxiliar	91276	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	8,17	8,17
Composição Auxiliar	91273	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,54	0,54
Composição Auxiliar	91275	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,67	0,67
Composição Auxiliar	91274	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,14	0,14
					MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 2,74	LS => 0,00	MO com LS => 0,00	0,00 12,26

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	91273	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000		0,54	0,54
Insumo	00001442	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORÇA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP	Equipamento	UN	0,0000533	0,0000000	10.185,52	0,54
					MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 0,15	LS => 0,00	MO com LS => 0,00	0,00 0,69

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	91274	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000		0,14	0,14
Insumo	00001442	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORÇA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP	Equipamento	UN	0,0000143	0,0000000	10.185,52	0,14
					MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 0,04	LS => 0,00	MO com LS => 0,00	0,00 0,18

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	91275	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000		0,67	0,67
Insumo	00001442	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORÇA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP	Equipamento	UN	0,0000667	0,0000000	10.185,52	0,67
					MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 0,19	LS => 0,00	MO com LS => 0,00	0,00 0,86

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	91276	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000		8,17	8,17
Insumo	00004222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	1,4400000	0,0000000	5,68	8,17
					MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 2,35	LS => 0,00	MO com LS => 0,00	0,00 10,52

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	95277	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000		0,50	0,50
Composição Auxiliar	95272	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,40	0,40
Composição Auxiliar	95273	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,10	0,10
					MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 0,14	LS => 0,00	MO com LS => 0,00	0,00 0,64

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	95276	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000		3,11	3,11
Composição Auxiliar	95275	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	2,28	2,28
Composição Auxiliar	95274	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,33	0,33
Composição Auxiliar	95272	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,40	0,40
Composição Auxiliar	95273	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,10	0,10
					MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 0,89	LS => 0,00	MO com LS => 0,00	0,00 4,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	95272	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000		0,40	0,40



Insumo	00013954	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ) ELETRICA, MOTOR MONOFASICO DE 4 HP, PESO DE 100 KG, DIAMETRO DO TRABALHO DE 450 MM	Equipamento	UN	0,0000600	0,0000000	6.768,76	0,40
					MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 0,11	LS => 0,00	MO com LS => 0,00	0,51

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
	95273	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000		0,10	0,10
Insumo	00013954	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ) ELETRICA, MOTOR MONOFASICO DE 4 HP, PESO DE 100 KG, DIAMETRO DO TRABALHO DE 450 MM	Equipamento	UN	0,0000148	0,0000000	6.768,76	0,10
					MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 0,02	LS => 0,00	MO com LS => 0,00	0,12

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
	95274	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000		0,33	0,33
Insumo	00013954	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ) ELETRICA, MOTOR MONOFASICO DE 4 HP, PESO DE 100 KG, DIAMETRO DO TRABALHO DE 450 MM	Equipamento	UN	0,0000500	0,0000000	6.768,76	0,33
					MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 0,09	LS => 0,00	MO com LS => 0,00	0,42

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
	95275	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000		2,28	2,28
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	2,5364800	0,0000000	0,90	2,28
					MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 0,65	LS => 0,00	MO com LS => 0,00	2,93

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
	91295	SINAPI	PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000		366,31	366,31
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2820000	0,0000000	25,22	32,33
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6410000	0,0000000	21,43	13,73
Insumo	00020322	SINAPI	PORTA DE MADEIRA, FOLHA MÉDIA (NBR 15930) DE 600 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NÚCLEO SEMI-SÓLIDO (SARRAFADO), CAPA FRISADA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO EM PADRÃO MADEIRA	Material	UN	1,0000000	0,0000000	263,51	263,51
Insumo	00011055	SINAPI	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1 ")	Material	UN	19,8000000	0,0000000	0,11	2,17
Insumo	00002432	SINAPI	DOBRADICA EM AÇO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	Material	UN	3,0000000	0,0000000	18,19	54,57
					MO sem LS => Valor do BDI =>	29,62 105,57	LS => 0,00	MO com LS => 0,00	29,62 471,88

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
	91298	SINAPI	PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM, ESPESSURA DE 3CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000		798,03	798,03
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7730000	0,0000000	21,43	16,56
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5460000	0,0000000	25,22	38,99
Insumo	00002432	SINAPI	DOBRADICA EM AÇO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	Material	UN	3,0000000	0,0000000	18,19	54,57
Insumo	00011055	SINAPI	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1 ")	Material	UN	19,8000000	0,0000000	0,11	2,17
Insumo	00004969	SINAPI	PORTA DE MADEIRA-DE-LEI TIPO VENEZIANA (ANGELIM OU EQUIVALENTE REGIONAL), E = *3,5" CM	Material	M²	1,6800000	0,0000000	408,18	685,74
					MO sem LS => Valor do BDI =>	35,72 229,99	LS => 0,00	MO com LS => 0,00	35,72 1.028,02

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
	11.002.0013-B	EMOP	PREPARO DE CONCRETO, COMPREENDENDO MISTURA E AMASSAMENTO EM UMA BETONEIRA DE 320L, ADMITINDO-SE UMA PRODUÇÃO APROXIMADA DE 2,00M³/H, EXCLUINDO O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	11	m³	1,0000000		83,19	83,19
Composição Auxiliar	19.007.0004-C	EMOP	BETONEIRA PARA 320L DE MISTURA SECA, DE CARREGAMENTO MECÂNICO E TAMBOR REVERSÍVEL, COM MOTOR A GASOLINA, EXCLUSIVE OPERADOR - 4, GRAU SAE 20W-40 MECÂNICO E TAMBOR REVERSÍVEL, COM MOTOR A GASOLINA	19	H	0,5000000	0,0000000	11,12	5,56
Insumo	20132	EMOP	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUÇÃO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADA DOS	Mão de Obra	H	4,5000000	3,0000000	16,75	77,63
					MO sem LS => Valor do BDI =>	77,63 23,97	LS => 0,00	MO com LS => 0,00	77,63 107,16

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
	11.002.0013-1	EMOP	PREPARO DE CONCRETO, COMPREENDENDO MISTURA E AMASSAMENTO EM UMA BETONEIRA DE 320L, ADMITINDO-SE UMA PRODUÇÃO APROXIMADA DE 2,00M³/H, EXCLUINDO O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	11	m³	1,0000000		95,15	95,15
Composição Auxiliar	19.007.0004-2	EMOP	BETONEIRA PARA 320L DE MISTURA SECA, DE CARREGAMENTO MECÂNICO E TAMBOR REVERSÍVEL, COM MOTOR A GASOLINA, EXCLUSIVE OPERADOR - 4, GRAU SAE 20W-40 MECÂNICO E TAMBOR REVERSÍVEL, COM MOTOR A GASOLINA	19	H	0,5000000	0,0000000	11,12	5,56
Insumo	01999	EMOP	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUÇÃO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	4,5000000	3,0000000	19,33	89,59
					MO sem LS => Valor do BDI =>	89,59 27,42	LS => 0,00	MO com LS => 0,00	89,59 122,57

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
	101618	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	MOV - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000		220,39	220,39
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0329000	0,0000000	21,43	64,99
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0718000	0,0000000	34,23	2,45
Composição Auxiliar	91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0666000	0,0000000	27,38	1,82
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0219000	0,0000000	26,33	53,23



Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	1,1000000	0,0000000	89,00	97,90
				MO sem LS => Valor do BDI =>		77,31 63,51	LS => 0,00	MO com LS =>	77,31 283,90

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	101619	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000		258,19	258,19
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0718000	0,0000000	34,23	2,45
Composição Auxiliar	91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0666000	0,0000000	27,38	1,82
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,7407000	0,0000000	21,43	80,16
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,4938000	0,0000000	26,33	65,66
Composição Auxiliar Insumo	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	M³	1,1000000	0,0000000	98,28	108,10
				MO sem LS => Valor do BDI =>		94,75 74,41	LS => 0,00	MO com LS =>	94,75 332,60

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CI 14.05.0800	SCO	Pintura asfáltica (uma demão com 200g/m²), para superfícies lisas de marquizes, banheiros e demais superfícies de pequenas dimensões. Igol 2 ou similar. Fornecimento e aplicação (desonerado)	CI	m²	1,0000000		9,04	9,04
Insumo	MAT067050	SCO	Igol 2 da Sika ou similar, embalagem de 18Kg	Material	Kg	0,2200000	0,0000000	11,31	2,48
Insumo	MOD902150	SCO	Pedreiro: assentamento de tijolo, bloco de concreto, alvenaria de pedra, serviços de lançamento de concreto (desonerado)	Mão de Obra	h	0,2000000	0,0000000	23,85	4,77
Insumo	EVE000050	SCO	3% incidente sobre mão de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas relativas a equipamentos de proteção individual, uniformes e ferramentas	Outros	%	6,3700000	3,0000000	1,00	0,19
Insumo	MOD902450	SCO	Servente (desonerado)	Mão de Obra	h	0,1000000	0,0000000	16,03	1,60
				MO sem LS => Valor do BDI =>		6,37 2,60	LS => 0,00	MO com LS =>	6,37 11,64

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2288	ORSE	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta acrílica convencional	Latex PVA	m²	1,0000000	17,47	17,47
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00007356/SIN API	ORSE	Tinta latex acrílica premium, cor branco fosco	Material	l	0,1800000	29,11	5,23
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	13,65	2,73
Insumo	00004783/SIN API	ORSE	Pintor (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	18,21	7,28
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2000000	3,72	0,74
Composição	10553	ORSE	Encargos Complementares - Pintor	Provisórios	h	0,4000000	3,79	1,51

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00007356/SIN API	ORSE	Tinta latex acrílica premium, cor branco fosco	Material	l	0,1800000	29,11	5,23
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	13,65	2,73
Insumo	00004783/SIN API	ORSE	Pintor (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	18,21	7,28
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000400	184,50	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0610800	5,00	0,30
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0027000	12,54	0,03
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0009000	190,62	0,17
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0004800	65,04	0,03
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0010800	18,00	0,01
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0610800	14,00	0,85
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0027000	4,90	0,01
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000200	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0013800	12,19	0,01
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0002400	300,00	0,07
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0001200	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0027000	175,00	0,47
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000400	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0004800	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0003600	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000600	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0449800	4,50	0,20
Insumo	10583	ORSE	Trincha 3"	Material	un	0,0018000	11,98	0,02
Insumo	11252	ORSE	Escada de alumínio de abrir com 7 degraus	Material	un	0,0000400	269,00	0,01
Insumo	11250	ORSE	Rolo lâ de carneiro 20cm	Material	un	0,0009200	17,50	0,01
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0002000	10,80	0,00
Insumo	11251	ORSE	Pincel de seda 2"	Material	un	0,0018000	26,90	0,04
Insumo	4725	ORSE	Espátula	Material	un	0,0001600	16,82	0,00

MO sem LS => 10,01 LS => 0,00 MO com LS => 10,01
Valor do BDI => 5,03 Valor com BDI => 22,50

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1683	ORSE	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário)	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável para Esgoto	pt	1,0000000	91,20	91,20
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	13,65	5,46
Insumo	00003520/SIN API	ORSE	Joelho pvc, soldavel, pb, 90 graus, dn 100 mm, para esgoto predial	Material	un	2,0000000	6,42	12,84
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,4000000	3,72	1,48
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,4000000	3,65	1,46
Insumo	00010908/SIN API	ORSE	Juncao de reducao invertida, pvc soldavel, 100 x 50 mm, serie normal para esgoto predial	Material	un	1,0000000	14,74	14,74
Insumo	00009836/SIN API	ORSE	Tubo pvc serie normal, dn 100 mm, para esgoto predial (nbr 5688)	Material	m	4,0000000	11,52	46,08
Insumo	00000013/SIN API	ORSE	Estopa	Material	kg	0,0500000	16,55	0,82
Insumo	138	ORSE	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	Material	kg	0,0150000	71,24	1,06
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	18,21	7,28

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	13,65	5,46
Insumo	00003520/SIN API	ORSE	Joelho pvc, soldavel, pb, 90 graus, dn 100 mm, para esgoto predial	Material	un	2,0000000	6,42	12,84
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000800	184,50	0,01
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0814400	5,00	0,40
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0036000	12,54	0,04
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0012000	190,62	0,22
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurancas com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0006400	65,04	0,04
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0014400	18,00	0,02
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0814400	14,00	1,14
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0036000	4,90	0,01
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000400	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0018400	12,19	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0003200	300,00	0,09
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0001600	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0036000	175,00	0,63
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000800	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0006400	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurancas aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0004800	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0001200	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0638000	4,50	0,28
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0004400	25,50	0,01
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000400	37,36	0,00
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0001600	60,00	0,00
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0001600	32,30	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0002400	63,00	0,01
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0002800	22,80	0,00
Insumo	10593	ORSE	Praia simples 30cm	Material	un	0,0000400	19,57	0,00
Insumo	00010908/SIN API	ORSE	Juncao de reducao invertida, pvc soldavel, 100 x 50 mm, serie normal para esgoto predial	Material	un	1,0000000	14,74	14,74
Insumo	00009836/SIN API	ORSE	Tubo pvc serie normal, dn 100 mm, para esgoto predial (nbr 5688)	Material	m	4,0000000	11,52	46,08
Insumo	00000013/SIN API	ORSE	Estopa	Material	kg	0,0500000	16,55	0,82
Insumo	138	ORSE	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	Material	kg	0,0150000	71,24	1,06
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	18,21	7,28

MO sem LS => 12,74 LS => 0,00 MO com LS => 12,74
Valor do BDI => 26,28 Valor com BDI => 117,48

Composição	641	ORSE	Ponto de luz em teto ou parede, com eletroduto de pvc flexivel sanfonado aparente Ø 3/4"	Pontos de Suprimento de Energia Convencionais	un	1,0000000	219,40	219,40
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002688/SIN API	ORSE	Eletroduto pvc flexivel corrugado, cor amarela, de 25 mm	Material	m	6,0000000	2,33	13,98
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	5,0000000	13,65	68,25
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	4,0000000	3,58	14,32
Insumo	00012001/SIN API	ORSE	Caixa octogonal de fundo movel, em pvc, de 4" x 4", para eletroduto flexivel corrugado	Material	un	1,0000000	4,63	4,63
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	4,0000000	18,21	72,84
Insumo	00000939/SIN API	ORSE	Fio de cobre, solido, classe 1, isolacao em pvc/a, antichama bwl-b, 450/750v,secao nominal 2,5 mm2	Material	m	12,0000000	2,04	24,48
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	5,0000000	3,72	18,60
Insumo	00020111/SIN API	ORSE	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 20 m	Material	un	0,1500000	10,40	1,56

Detalhamento de Cálculo ORSE

Insumo	00002688/SIN API	ORSE	Eletroduto pvc flexivel corrugado, cor amarela, de 25 mm	Material	m	6,0000000	2,33	13,98
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	5,0000000	13,65	68,25
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,9162000	14,00	12,82
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0008000	47,69	0,03
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0004000	34,00	0,01
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0008000	26,89	0,02



Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,7321000	4,50	3,29
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0405000	12,54	0,50
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0135000	190,62	2,57
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0068000	65,04	0,44
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0405000	4,90	0,19
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0054000	13,55	0,07
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-ampereímetro	Material	un	0,0008000	163,00	0,13
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0162000	18,00	0,29
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0072000	6,35	0,04
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0207000	12,19	0,25
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0405000	175,00	7,08
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0036000	300,00	1,08
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0018000	17,61	0,03
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,9162000	5,00	4,58
Insumo	00012001/SIN API	ORSE	Caixa octogonal de fundo movel, em pvc, de 4" x 4", para eletroduto flexível corrugado	Material	un	1,0000000	4,63	4,63
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	4,0000000	18,21	72,84
Insumo	00000939/SIN API	ORSE	Fio de cobre, sólido, classe 1, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, 450/750v, seção nominal 2,5 mm2	Material	m	12,0000000	2,04	24,48
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0010000	184,50	0,18
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0005000	31,50	0,01
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0010000	36,90	0,03
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0015000	18,58	0,02
Insumo	00020111/SIN API	ORSE	Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 v, em rolo de 19 mm x 20 m	Material	un	0,1500000	10,40	1,56

MO sem LS => 141,09 LS => 0,00 MO com LS => 141,09
Valor do BDI => 63,23 Valor com BDI => 282,63

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3297	ORSE	Ponto de tomada 2p+t, ABNT, de embutir, 10 A, com eletroduto de pvc rígido embutido Ø 3/4", fio rígido 2,5mm² (fio 12), inclusive placa em pvc e aterramento	Conversão InfoWOrca	pt	1,0000000	254,68	254,68
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	4,0000000	13,65	54,60
Insumo	9096	ORSE	Tomada 2p + t, ABNT, de embutir, 10 A, com placa em pvc	Material	un	1,0000000	8,87	8,87
Insumo	00002674/SIN API	ORSE	Eletroduto de pvc rígido roscável de 3/4", sem luva	Material	m	6,0000000	4,43	26,58
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	5,0000000	3,58	17,90
Insumo	00020111/SIN API	ORSE	Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 v, em rolo de 19 mm x 20 m	Material	un	0,1500000	10,40	1,56
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	5,0000000	18,21	91,05
Insumo	00001872/SIN API	ORSE	Caixa de passagem, em pvc, de 4" x 2", para eletroduto flexível corrugado	Material	un	1,0000000	1,79	1,79
Insumo	00000939/SIN API	ORSE	Fio de cobre, sólido, classe 1, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, 450/750v, seção nominal 2,5 mm2	Material	m	18,0000000	2,04	36,72
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	4,0000000	3,72	14,88

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	4,0000000	13,65	54,60
Insumo	9096	ORSE	Tomada 2p + t, ABNT, de embutir, 10 A, com placa em pvc	Material	un	1,0000000	8,87	8,87
Insumo	00002674/SIN API	ORSE	Eletroduto de pvc rígido roscável de 3/4", sem luva	Material	m	6,0000000	4,43	26,58
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,9162000	14,00	12,82
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0010000	47,69	0,04
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0005000	34,00	0,01
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0010000	26,89	0,02
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,7034000	4,50	3,16
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0405000	12,54	0,50
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0135000	190,62	2,57
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0067000	65,04	0,43
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0405000	4,90	0,19
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0054000	13,55	0,07
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-ampereímetro	Material	un	0,0010000	163,00	0,16
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0162000	18,00	0,29
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0072000	6,35	0,04
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0207000	12,19	0,25
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0405000	175,00	7,08
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0036000	300,00	1,08
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0018000	17,61	0,03
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,9162000	5,00	4,58
Insumo	00020111/SIN API	ORSE	Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 v, em rolo de 19 mm x 20 m	Material	un	0,1500000	10,40	1,56
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	5,0000000	18,21	91,05
Insumo	00001872/SIN API	ORSE	Caixa de passagem, em pvc, de 4" x 2", para eletroduto flexível corrugado	Material	un	1,0000000	1,79	1,79
Insumo	00000939/SIN API	ORSE	Fio de cobre, sólido, classe 1, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, 450/750v, seção nominal 2,5 mm2	Material	m	18,0000000	2,04	36,72



Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0008000	184,50	0,14
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0004000	31,50	0,01
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0008000	36,90	0,02
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0012000	18,58	0,02

MO sem LS => 145,65 LS => 0,00 MO com LS => 145,65
 Valor do BDI => 73,39 Valor com BDI => 328,07

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1199	ORSE	Ponto de água fria aparente, c/material pvc rígido soldável Ø 25mm	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	1,0000000	52,85	52,85
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00003767/SIN API	ORSE	Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha	Material	un	1,0000000	0,85	0,85
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,3350000	3,72	1,24
Insumo	00009868/SIN API	ORSE	Tubo pvc, soldável, de 25 mm, água fria (nbr-5648)	Material	m	7,0000000	3,39	23,73
Insumo	00000013/SIN API	ORSE	Estopa	Material	kg	0,2500000	16,55	4,13
Insumo	2036	ORSE	Solução limpadora pvc	Material	l	0,1350000	68,60	9,26
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,3350000	13,65	4,57
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,3350000	18,21	6,10
Insumo	295	ORSE	Abraçadeira tipo U, d=26mm (3/4") c/ fixações, p/ tubo galvanizado	Material	un	2,0000000	0,55	1,10
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,3350000	3,59	1,20
Insumo	138	ORSE	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	Material	kg	0,0095000	71,24	0,67

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00003767/SIN API	ORSE	Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha	Material	un	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000670	184,50	0,01
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0682060	5,00	0,34
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0030150	12,54	0,03
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0010050	190,62	0,19
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0005360	65,04	0,03
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0012060	18,00	0,02
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0682060	14,00	0,95
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0030150	4,90	0,01
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000335	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0015410	12,19	0,01
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0002680	300,00	0,08
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0001340	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0030150	175,00	0,52
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000670	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0005360	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0004020	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0001005	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0534325	4,50	0,24
Insumo	00009868/SIN API	ORSE	Tubo pvc, soldável, de 25 mm, água fria (nbr-5648)	Material	m	7,0000000	3,39	23,73
Insumo	00000013/SIN API	ORSE	Estopa	Material	kg	0,2500000	16,55	4,13
Insumo	2036	ORSE	Solução limpadora pvc	Material	l	0,1350000	68,60	9,26
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,3350000	13,65	4,57
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,3350000	18,21	6,10
Insumo	295	ORSE	Abraçadeira tipo U, d=26mm (3/4") c/ fixações, p/ tubo galvanizado	Material	un	2,0000000	0,55	1,10
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000335	25,95	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000335	327,80	0,01
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000670	13,52	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0001340	18,75	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0001675	10,80	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0001340	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000670	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0002345	10,22	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000670	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000335	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0002345	11,60	0,00
Insumo	138	ORSE	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	Material	kg	0,0095000	71,24	0,67

MO sem LS => 10,67 LS => 0,00 MO com LS => 10,67
 Valor do BDI => 15,23 Valor com BDI => 68,08

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2281	ORSE	Preparo de superfície com lixamento e aplicação de 01 demão de líquido selador	Latex PVA	m²	1,0000000	7,39	7,39
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1000000	3,72	0,37
Insumo	1333	ORSE	Líquido selador para parede	Material	l	0,1300000	7,00	0,91
Insumo	00004783/SIN API	ORSE	Pintor (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	18,21	3,64



Insumo	00003767/SIN API	ORSE	Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha	Material	un	0,5000000	0,85	0,42
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Composição	10553	ORSE	Encargos Complementares - Pintor	Provisórios	h	0,2000000	3,79	0,75

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000200	184,50	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0305400	5,00	0,15
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0013500	12,54	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0004500	190,62	0,08
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0002400	65,04	0,01
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0005400	18,00	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0305400	14,00	0,42
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0013500	4,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000100	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0006900	12,19	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001200	300,00	0,03
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000600	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0013500	175,00	0,23
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000200	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0002400	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001800	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000300	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0224900	4,50	0,10
Insumo	1333	ORSE	Líquido selador para parede	Material	l	0,1300000	7,00	0,91
Insumo	00004783/SIN API	ORSE	Pintor (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	18,21	3,64
Insumo	00003767/SIN API	ORSE	Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha	Material	un	0,5000000	0,85	0,42
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Insumo	10583	ORSE	Trincha 3"	Material	un	0,0009000	11,98	0,01
Insumo	11252	ORSE	Escada de alumínio de abrir com 7 degraus	Material	un	0,0000200	269,00	0,00
Insumo	11250	ORSE	Rolo lâ de carneiro 20cm	Material	un	0,0004600	17,50	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0001000	10,80	0,00
Insumo	11251	ORSE	Pincel de seda 2"	Material	un	0,0009000	26,90	0,02
Insumo	4725	ORSE	Espátula	Material	un	0,0000800	16,82	0,00

MO sem LS => 5,00 LS => 0,00 MO com LS => 5,00
Valor do BDI => 2,12 Valor do BDI => 9,51

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2282	ORSE	Preparo de superfície com lixamento e aplicação de 01 demão de líquido selador acrílico	Latex PVA	m²	1,0000000	7,88	7,88
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00003767/SIN API	ORSE	Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha	Material	un	0,5000000	0,85	0,42
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1000000	3,72	0,37
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Composição	10553	ORSE	Encargos Complementares - Pintor	Provisórios	h	0,2000000	3,79	0,75
Insumo	00004783/SIN API	ORSE	Pintor (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	18,21	3,64
Insumo	1332	ORSE	Líquido selador acrílico	Material	l	0,2000000	7,00	1,40

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00003767/SIN API	ORSE	Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha	Material	un	0,5000000	0,85	0,42
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000200	184,50	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0305400	5,00	0,15
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0013500	12,54	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0004500	190,62	0,08
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0002400	65,04	0,01
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0005400	18,00	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0305400	14,00	0,42
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0013500	4,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000100	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0006900	12,19	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001200	300,00	0,03
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000600	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0013500	175,00	0,23
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000200	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0002400	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001800	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000300	18,58	0,00



Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0224900	4,50	0,10
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Insumo	10583	ORSE	Trincha 3"	Material	un	0,0009000	11,98	0,01
Insumo	11252	ORSE	Escada de alumínio de abrir com 7 degraus	Material	un	0,0000200	269,00	0,00
Insumo	11250	ORSE	Rolo lã de carneiro 20cm	Material	un	0,0004600	17,50	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0001000	10,80	0,00
Insumo	11251	ORSE	Pincel de seda 2"	Material	un	0,0009000	26,90	0,02
Insumo	4725	ORSE	Espátula	Material	un	0,0000800	16,82	0,00
Insumo	00004783/SIN	ORSE	Pintor (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	18,21	3,64
Insumo	1332	ORSE	Líquido selador acrílico	Material	l	0,2000000	7,00	1,40

				MO sem LS =>	5,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,00	
				Valor do BDI =>	2,27				Valor com BDI =>	10,15

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	ED-51120	SETOP	REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-	m³	1,0000000	61,80	61,80

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0

G	Código	Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Composição	ED-50367	SETOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	3,4108527	hora		18,1200

(G)Total: 61,8047

				MO sem LS =>	0,00	LS =>	41,73	MO com LS =>	41,73	
				Valor do BDI =>	17,81				Valor com BDI =>	79,61

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C3409	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	0	m²	1,0000000		39,19	39,19
Composição Auxiliar	C0171	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	0	m³	0,0250000	0,0000000	545,38	13,63
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6000000	0,0000000	18,46	11,07
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,6000000	0,0000000	24,16	14,49

MO sem LS => 30,17
Valor do BDI => 11,29
LS => 0,00
MO com LS => 30,17
50,48

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C2123	SEINFRA	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	0	m²	1,0000000		25,74	25,74
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,5000000	0,0000000	24,16	12,08
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6500000	0,0000000	18,46	11,99
Insumo	I0441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	1,2200000	0,0000000	0,96	1,17
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0061000	0,0000000	83,58	0,50

MO sem LS => 24,07
Valor do BDI => 7,41
LS => 0,00
MO com LS => 24,07
33,15

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-50760	SETOP	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CEMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-	m²	1,0000000	47,84	47,84

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	MATED-11360	SETOP	ADITIVO (TIPO: IMPERMEABILIZANTE E PLASTIFICANTE)CONTEÚDO DA EMBALAGEM: PÓ/APLICAÇÃO: ARGAMASSAS)	0,4000000	Kg		28,9711

(F)Total: 11,5908

G	Código	Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Composição	ED-50367	SETOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,5706874	hora		18,1200
Composição	ED-48308	SETOP	ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CEMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	0,0220000	m³		545,5600
Composição	ED-50381	SETOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,5706874	hora		24,3700

(G)Total: 36,2509

				MO sem LS =>	0,00	LS =>	19,27	MO com LS =>	19,27	
				Valor do BDI =>	13,78				Valor com BDI =>	61,62

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	72	ORSE	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	Aterros / Reaterros / Compactações	m³	1,0000000	34,85	34,85
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	2,0000000	3,72	7,44
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	13,65	27,30

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0004000	184,50	0,07
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,2036000	5,00	1,01
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0090000	12,54	0,11
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0030000	190,62	0,57
Insumo	00012893/SIN	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0016000	65,04	0,10
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0036000	18,00	0,06
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,2036000	14,00	2,85
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0090000	4,90	0,04
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0002000	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho 7* cm)	Material	par	0,0046000	12,19	0,05



Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0008000	300,00	0,24	
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0004000	17,61	0,00	
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0090000	175,00	1,57	
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0004000	36,90	0,01	
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0016000	6,35	0,01	
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurancia aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0012000	13,55	0,01	
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0006000	18,58	0,01	
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,1882000	4,50	0,84	
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	13,65	27,30	
				MO sem LS =>	27,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,30
				Valor do BDI =>	10,04			Valor com BDI =>	44,89

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3318	ORSE	Reboco especial de parede 2cm com argamassa traço t3 - 1:3 cimento / areia / vedacit	Conversão InfoWOrca	m²	1,0000000	37,26	37,26
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,6000000	3,72	2,23
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	18,21	10,92
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	13,65	8,19
Composição	1905	ORSE	Argamassa cimento e areia traço t-3 (1:3), com aditivo vedacit ou similar- 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0,35x0,45x0,23m / 2kg aditivo vedacit - Confecção mecânica e transporte	Argamassas	m³	0,0200000	688,48	13,76
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,6000000	3,59	2,15

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0001360	184,50	0,02
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1303040	5,00	0,65
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0057600	12,54	0,07
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0019200	190,62	0,36
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0010240	65,04	0,06
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0023040	18,00	0,04
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1303040	14,00	1,82
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0057600	4,90	0,02
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000680	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0029440	12,19	0,03
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0005120	300,00	0,15
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002560	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0057600	175,00	1,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0001360	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0010240	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0007680	13,55	0,01
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0002040	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,1032280	4,50	0,46
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	18,21	10,92
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,6800000	13,65	9,28
Insumo	1113	ORSE	Impermeabilizante para concretos e argamassas Vedacit ou similar	Material	kg	0,4000000	7,36	2,94
Insumo	00000370/SIN API	ORSE	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,0216000	110,00	2,37
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	9,0440000	0,78	7,05
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000600	25,95	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000600	327,80	0,01
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0001200	13,52	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0002400	18,75	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0003000	10,80	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0002400	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0001200	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0004200	10,22	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0001200	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000600	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0004200	11,60	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1908	ORSE	Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm	Argamassas	m²	1,0000000	34,76	34,76
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,6000000	3,72	2,23
Composição	3308	ORSE	Argamassa em volume - cimento, cal e areia traço t-5 (1:2:8) - 1 saco cimento 50kg / 2 sacos cal 20 kg / 8 padiolas de areia dim 0.35 x 0.45 x 0.13 m - Confecção mecânica e transporte	Conversão InfoWOrca	m³	0,0200000	563,80	11,27
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	18,21	10,92



Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,6000000	3,59	2,15
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	13,65	8,19

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0001360	184,50	0,02
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1303040	5,00	0,65
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0057600	12,54	0,07
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0019200	190,62	0,36
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0010240	65,04	0,06
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0023040	18,00	0,04
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1303040	14,00	1,82
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0057600	4,90	0,02
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000680	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0029440	12,19	0,03
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0005120	300,00	0,15
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002560	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0057600	175,00	1,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0001360	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0010240	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0007680	13,55	0,01
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0002040	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,1032280	4,50	0,46
Insumo	00001106/SIN API	ORSE	Cal hidratada ch-i para argamassas	Material	kg	3,6400000	1,19	4,33
Insumo	00000367/SIN API	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida,sem transporte)	Material	m³	0,0243200	111,43	2,70
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,6800000	13,65	9,28
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	3,6400000	0,78	2,83
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	18,21	10,92
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000600	25,95	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000600	327,80	0,01
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0001200	13,52	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0002400	18,75	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0003000	10,80	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0002400	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0001200	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0004200	10,22	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0001200	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000600	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0004200	11,60	0,00

MO sem LS => 20,20 LS => 0,00 MO com LS => 20,20
 Valor do BDI => 10,01 Valor do BDI => 44,77

Composição	1456	ORSE	Registro gaveta bruto, d = 20 mm (3/4") - ref.1502-B, Pn16, Deca ou similar	Registros e Válvulas	un	1,0000000	57,43	57,43
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,5400000	3,72	2,00
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,5400000	3,65	1,97
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,5400000	13,65	7,37
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material	m	0,9400000	0,22	0,20
Insumo	00006016/SIN API	ORSE	Registro gaveta bruto em latão forjado, bitola 3/4 " (ref 1509)	Material	un	1,0000000	36,07	36,07
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,5400000	18,21	9,83

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0001080	184,50	0,01
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1099440	5,00	0,54
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0048600	12,54	0,06
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0016200	190,62	0,30
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008640	65,04	0,05
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0019440	18,00	0,03
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1099440	14,00	1,53
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0048600	4,90	0,02
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000540	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0024840	12,19	0,03
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004320	300,00	0,12
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002160	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0048600	175,00	0,85



Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0001080	36,90	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008640	6,35	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006480	13,55	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0001620	18,58	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0861300	4,50	0,38
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0005940	25,50	0,01
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000540	37,36	0,00
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0002160	60,00	0,01
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0002160	32,30	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0003240	63,00	0,02
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0003780	22,80	0,00
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000540	19,57	0,00
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,5400000	13,65	7,37
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material	m	0,9400000	0,22	0,20
Insumo	00006016/SIN API	ORSE	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 3/4 " (ref 1509)	Material	un	1,0000000	36,07	36,07
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,5400000	18,21	9,83

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000		26,49	26,49
Composição Auxiliar	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,02	0,02
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,0000000	26,37	26,37
Composição Auxiliar	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,10	0,10
				MO sem LS =>	18,88	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,88
				Valor do BDI =>	7,63				34,12

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000		27,78	27,78
Composição Auxiliar	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,10	0,10
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,0000000	26,37	26,37
Composição Auxiliar	91690	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,07	0,07
Composição Auxiliar	91691	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	1,22	1,22
Composição Auxiliar	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,02	0,02
				MO sem LS =>	18,88	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,88
				Valor do BDI =>	8,00				35,78

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000		0,10	0,10
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000720	0,0000000	1.503,22	0,10
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,02				0,12

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000		0,02	0,02
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000148	0,0000000	1.503,22	0,02
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00				0,02

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	91690	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000		0,07	0,07
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000500	0,0000000	1.503,22	0,07
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,02				0,09

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	91691	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000		1,22	1,22
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	1,3600000	0,0000000	0,90	1,22
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,35				1,57

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		21,43	21,43
Composição	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,0000000	0,30	0,30
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,0000000	0,01	0,01
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	12,57	12,57



Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	4,64	4,64
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	1,33	1,33
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,0000000	0,63	0,63
					MO sem LS => Valor do BDI =>	12,87 6,17	LS => 0,00	MO com LS => 12,87 27,60	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000		19,94	19,94
Composição Auxiliar	295378	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,0000000	0,26	0,26
Insumo	EC434670	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	0,61	0,61
Insumo	MO611100	SEDOP	SERVENTE	Mão de Obra	h	1,0000000	0,0000000	11,89	11,89
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC434910	SEDOP	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	1,33	1,33
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	h	1,0000000	0,0000000	3,47	3,47
					MO sem LS => Valor do BDI =>	12,15 5,74	LS => 0,00	MO com LS => 12,15 25,68	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-50367	SETOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-	hora	1,0000000	18,12	18,12
B								
	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade		Custo Horário	Custo Horário	
Insumo	MOED-20154	SETOP	SERVENTE	1,0000000		11,9436	11,9436	
							Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
							Custo horário total de mão de obra	11,9436
							Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	11,9436
							(D) Produção de Equipe	1
							(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	11,9436

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	MATED-13096	SETOP	CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		1,8900	1,8900
Insumo	MATED-13099	SETOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		1,3400	1,3400
Insumo	MATED-13097	SETOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		0,6800	0,6800
Insumo	MATED-13098	SETOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora		0,0400	0,0400
(F)Total:								3,95

G	Código	Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário	
Composição	ED-14700	SETOP	FERRAMENTAS PARA SERVENTE HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	0,6100			0,6100	
Composição	ED-14664	SETOP	EPI PARA SERVENTE HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,0000000	hora	1,3300			1,3300	
Composição	ED-5236	SETOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) HORISTA	1,0000000	hora	0,2900			0,2900	
(G)Total:									2,23	
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	12,24	MO com LS =>	12,24
					Valor do BDI =>	5,22			Valor com BDI =>	23,34

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	86881	SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		266,95	266,95
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0862000	0,0000000	21,43	1,84
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2734000	0,0000000	25,57	6,99
Insumo	00006136	SINAPI	SIFAO EM METAL CROMADO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	258,00	258,00
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0332000	0,0000000	3,90	0,12
					MO sem LS => Valor do BDI =>	5,90 76,93	LS => 0,00	MO com LS => 5,90 343,88	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	98463	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000		25,30	25,30
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3106000	0,0000000	27,53	8,55
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3106000	0,0000000	22,49	6,98
Insumo	00007572	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR REFORÇADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	Material	UN	1,0000000	0,0000000	7,62	7,62
Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATÃO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	Material	UN	1,0000000	0,0000000	1,54	1,54
Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	1,0000000	0,0000000	0,61	0,61
					MO sem LS => Valor do BDI =>	10,14 7,29	LS => 0,00	MO com LS => 10,14 32,59	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1726	ORSE	Sumidouro paredes com blocos cerâmicos 6 furos e dimensões internas de 1,50x 1,00 x 0,60 m	Filtros e Sumidouros	un	1,0000000	1.436,92	1.436,92
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2658	ORSE	Lastro de brita 3	Lastros, Lajes e Berços	m³	0,2250000	187,49	42,18
Composição	2497	ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m³	1,9700000	52,30	103,03
Composição	96	ORSE	Concreto simples usinado fck=15mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	Alvenarias de Pedra e Concretos para Fundações	m³	0,0120000	525,97	6,31
Composição	91	ORSE	Alvenaria pedra calcária argamassada c/ cimento e areia traço 1-4 (1-5) - 1 saco cimento 50kg / 5 padiolas areia dim. 0.35z0,45x0,23m - Confeção mecânica e transporte	Alvenarias de Pedra e Concretos para Fundações	m³	0,4320000	514,86	222,41



Composição	145	ORSE	Laje pré-fabricada comum para piso ou cobertura, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm	Estruturas Pre-Moldadas de Concreto	m²	1,6200000	127,09	205,88
Insumo	545	ORSE	Cascalinho ou pedrisco (brita 0), com frete	Material	m³	1,0800000	200,00	216,00
Composição	165	ORSE	Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=24cm, com argamassa t5 - 1.2.8(cimento/cal/areia), junta=2cm	Alvenarias de Vedação	m²	4,8000000	133,34	640,03

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	17,0937600	13,65	233,32
Insumo	00004722/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 3 (38 a 50 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,2700000	127,20	34,34
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0034188	184,50	0,63
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	2,9858958	5,00	14,92
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,1319895	12,54	1,65
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0439965	190,62	8,38
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0233947	65,04	1,52
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0527958	18,00	0,95
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	2,9858958	14,00	41,80
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,1319895	4,90	0,64
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0017094	31,50	0,05
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0674613	12,19	0,82
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0117324	300,00	3,51
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0058662	17,61	0,10
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,1319895	175,00	23,09
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0034188	36,90	0,12
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0233947	6,35	0,14
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0175986	13,55	0,23
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0051281	18,58	0,09
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	2,4088383	4,50	10,83
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0011482	25,95	0,02
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0011482	327,80	0,37
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0022965	13,52	0,03
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0045929	18,75	0,08
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0057412	10,80	0,06
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0045929	18,80	0,08
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0022965	15,40	0,03
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0080376	10,22	0,08
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0022965	40,80	0,09
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0011482	28,00	0,03
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0080376	11,60	0,09
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0001402	26,89	0,00
Insumo	11249	ORSE	Serra circular elétrica portátil	Equipamento	un	0,0000701	518,00	0,03
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0001402	48,95	0,00
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira elétrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000701	246,00	0,01
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0000701	29,90	0,00
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0001402	15,15	0,00
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0000108	36,90	0,00
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0000108	19,90	0,00
Insumo	00000378/SIN API	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,0540000	18,21	0,98
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	11,4823200	18,21	209,09
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,7009200	18,21	12,76
Insumo	00044535/SIN API	ORSE	Serviço de bombeamento de concreto com consumo mínimo de 40 m³, (disponibilização de bomba), sem o lançamento	Material	m³	0,0120000	46,26	0,55
Insumo	634	ORSE	Concreto usinado bombeável b0-b1 fck=15mpa	Material	m³	0,0120000	431,84	5,18
Insumo	00000370/SIN API	ORSE	Areia média - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,1399680	110,00	15,39
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	110,1566400	0,78	85,92
Insumo	00004730/SIN API	ORSE	Pedra de mão ou pedra rachão para arrimo/fundação (posto pedra/fornecedor, sem frete)	Material	m³	0,5184000	126,57	65,61
Insumo	00004721/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,0223560	134,66	3,01
Insumo	00039315/SIN API	ORSE	Espacador / distanciador tipo garra dupla, em plástico, cobrimento *20* mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas	Material	un	0,2592000	0,35	0,09
Insumo	00043132/SIN API	ORSE	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)	Material	kg	0,0129600	26,90	0,34
Insumo	81	ORSE	Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm	Material	kg	0,6480000	8,89	5,76
Insumo	00039017/SIN API	ORSE	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plástico, para vergalhão *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm	Material	un	0,2592000	0,22	0,05
Insumo	00005075/SIN API	ORSE	Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	Material	kg	0,0324000	16,43	0,53
Insumo	00010567/SIN API	ORSE	Tabua *2,5 x 23* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	Material	m	0,5346000	13,41	7,16
Insumo	00000367/SIN API	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,4774663	111,43	53,20



Insumo	6995	ORSE	Madeira mista serrada (sarrafo) 2,2 x 5,5cm - 0,00121 m³/m	Material	m	1,1988000	3,56	4,26
Insumo	00003744/SIN API	ORSE	Laje pre-moldada convencional (lajotas + vigotas) para piso, unidirecional, sobrecarga de 200 kg/m², vao ate 4,50 m (sem colocacao)	Material	m²	1,6200000	48,02	77,79
Insumo	00004718/SIN API	ORSE	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,0670680	135,37	9,07
Insumo	1569	ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m³/m (angelim, louro)	Material	m	1,6362000	6,75	11,04
Insumo	545	ORSE	Cascalhinho ou pedrisco (brita 0), com frete	Material	m³	1,0800000	200,00	216,00
Insumo	00001106/SIN API	ORSE	Cal hidratada ch-i para argamassas	Material	kg	56,6966400	1,19	67,46
Insumo	2657	ORSE	Bloco cerâmico, de vedação, 6 furos horizontais, dim. 9 x 19 x 24 cm	Material	un	225,6000000	0,92	207,55

MO sem LS => 456,15 LS => 0,00 MO com LS => 456,15
Valor do BDI => 414,12 Valor com BDI => 1.851,04

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		25,77	25,77
Composição Auxiliar	95385	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,0000000	0,22	0,22
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,0000000	0,63	0,63
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	1,34	1,34
Insumo	00012869	SINAPI	TELHADOR / TELHADISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	17,01	17,01
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	4,64	4,64
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	0,49	0,49
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,0000000	0,01	0,01

MO sem LS => 17,23 LS => 0,00 MO com LS => 17,23
Valor do BDI => 7,42 Valor com BDI => 33,19

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-51133	SETOP	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-	m³	1,0000000	21,43	21,43

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0

G	Código	Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Composição	ED-50367	SETOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,1827957	hora		21,4323

(G)Total: 21,4323

MO sem LS => 0,00 LS => 14,47 MO com LS => 14,47
Valor do BDI => 6,17 Valor com BDI => 27,60

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-51125	SETOP	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-	m³	1,0000000	66,00	66,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	MATED-11177	SETOP	LOCAÇÃO CAÇAMBA ESTACIONÁRIA (MATERIAL: AÇO CARBONO)CAPACIDADE EM VOLUME: 5M3CAPACIDADE EM TONELADAS: 7,5TON APLICAÇÃO: REMOÇÃO DE ENTULHO E/OU TERRA VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	0,2000000	un		66,0000

(F)Total: 66

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 19,02 Valor com BDI => 85,02

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-48324	SETOP	TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED-	m³	1,0000000	95,56	95,56

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
Insumo	EQED-23071	SETOP	VIBRADOR DE IMERSÃO PARA CONCRETO (PESO*: 19KG POTÊNCIA NOMINAL: 4,1KW COMBUSTÍVEL: GASOLINA REFERÊNCIA: E9069 OU EQUIVALENTE OPERADOR: NÃO INCLUSO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	1,0000000	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	8,8964
					1,00	0,00	8,8964	0,7611	

Custo horário total de equipamentos 8,8964

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 8,8964

(D) Produção de Equipe 9

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0,9885

G	Código	Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Composição	ED-50367	SETOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	3,0000000	hora		54,3600
Composição	ED-50381	SETOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,6500000	hora		40,2105

(G)Total: 94,5705

MO sem LS => 0,00 LS => 67,00 MO com LS => 67,00
Valor do BDI => 27,54 Valor com BDI => 123,10

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	234	ORSE	Telhamento com telha de fibrocimento ondulada esp = 4mm	Telhamento	m²	1,0000000	39,16	39,16

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00001607/SIN API	ORSE	Conjunto arruelas de vedacao 5/16" para telha fibrocimento (uma arruela metalica e uma arruela pvc - conicas)	Material	cj	1,4200000	0,34	0,48
Insumo	00004299/SIN API	ORSE	Parafuso zincado rosca soberba, cabeca sextavada, 5/16 " x 110 mm, para fixacao de telha em madeira	Material	un	1,4200000	1,79	2,54
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2200000	13,65	3,00
Composição	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	0,2200000	3,62	0,79
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2200000	3,72	0,81
Insumo	2193	ORSE	Telha fibrocimento ondulada, dim: 2,44 x 0,50m, esp=4 mm, s/ acessorios	Material	m²	1,1700000	23,57	27,57
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,2200000	18,21	4,00



Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00001607/SIN API	ORSE	Conjunto arruelas de vedacao 5/16" para telha fibrocimento (uma arruela metalica e uma arruela pvc - conicas)	Material	cj	1,4200000	0,34	0,48
Insumo	00004299/SIN API	ORSE	Parafuso zincado rosca soberba, cabeca sextavada, 5/16 " x 110 mm, para fixacao de telha em madeira	Material	un	1,4200000	1,79	2,54
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2200000	13,65	3,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000440	26,89	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0007920	18,00	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0019800	175,00	0,34
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0010120	12,19	0,01
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0350900	4,50	0,15
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000880	17,61	0,00
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0000220	518,00	0,01
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001760	300,00	0,05
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0003300	6,35	0,00
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurancas com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0003300	65,04	0,02
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0019800	12,54	0,02
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0447920	14,00	0,62
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0000440	48,95	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0019800	4,90	0,00
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similiar profissional	Equipamento	un	0,0000220	246,00	0,00
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0000220	29,90	0,00
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0000440	15,15	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0447920	5,00	0,22
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0006600	190,62	0,12
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurancas aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0002640	13,55	0,00
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0000440	184,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000220	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000440	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000660	18,58	0,00
Insumo	2193	ORSE	Telha fibrocimento ondulada, dim: 2,44 x 0,50m, esp=4 mm, s/ accessorios	Material	m²	1,1700000	23,57	27,57
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,2200000	18,21	4,00
					MO sem LS => Valor do BDI =>	7,00 11,28	LS => 0,00	MO com LS => Valor do BDI => 50,44

Composição	1532	ORSE	Tubo pvc rígido c/anel borracha, serie normal, p/esgoto predial, d = 100mm	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável para Esgoto	m	1,0000000	33,94	33,94
Insumo	00009836/SIN API	ORSE	Tubo pvc serie normal, dn 100 mm, para esgoto predial (nbr 5688)	Material	m	1,0100000	11,52	11,63
Insumo	1703	ORSE	Pasta lubrificante p/ pvc je	Material	kg	0,0230000	62,48	1,43
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,5200000	18,21	9,46
Insumo	00000301/SIN API	ORSE	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 100 mm (nbr 5688)	Material	un	0,1700000	3,17	0,53
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,5200000	3,72	1,93
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,5200000	13,65	7,09
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,5200000	3,65	1,89

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00009836/SIN API	ORSE	Tubo pvc serie normal, dn 100 mm, para esgoto predial (nbr 5688)	Material	m	1,0100000	11,52	11,63
Insumo	1703	ORSE	Pasta lubrificante p/ pvc je	Material	kg	0,0230000	62,48	1,43
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,5200000	18,21	9,46
Insumo	00000301/SIN API	ORSE	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 100 mm (nbr 5688)	Material	un	0,1700000	3,17	0,53
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0001040	184,50	0,01
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1058720	5,00	0,52
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0046800	12,54	0,05
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015600	190,62	0,29
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurancas com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008320	65,04	0,05
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018720	18,00	0,03
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1058720	14,00	1,48
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0046800	4,90	0,02
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000520	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023920	12,19	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004160	300,00	0,12
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002080	17,61	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0046800	175,00	0,81
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0001040	36,90	0,00



Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008320	6,35	0,00	
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006240	13,55	0,00	
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0001560	18,58	0,00	
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0829400	4,50	0,37	
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,5200000	13,65	7,09	
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0005720	25,50	0,01	
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000520	37,36	0,00	
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0002080	60,00	0,01	
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0002080	32,30	0,00	
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0003120	63,00	0,01	
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0003640	22,80	0,00	
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000520	19,57	0,00	
				MO sem LS =>	16,55	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,55
				Valor do BDI =>	9,78			Valor com BDI =>	43,72

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	1216	ORSE	Tubo pvc rígido roscável d = 1/2"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Roscável	m	1,0000000	15,77	15,77
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1100000	13,65	1,50
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,1100000	3,65	0,40
Composição	2483	ORSE	Enchimento de rasgos em alvenaria e concreto para tubulação diâmetro 1/2" a 1"	Enchimento de Rasgos em Alvenaria ou Concreto	m	1,0100000	4,81	4,85
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1100000	3,72	0,40
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material	m	0,3500000	0,22	0,07
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,1100000	18,21	2,00
Insumo	00009856/SIN API	ORSE	Tubo pvc, roscável, 1/2", água fria predial	Material	m	1,0100000	6,48	6,54

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1221200	13,65	1,66
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000767	17,61	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0390525	14,00	0,54
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0005754	190,62	0,10
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0017263	12,54	0,02
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0017263	175,00	0,30
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0001210	25,50	0,00
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000110	37,36	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0002302	13,55	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0285936	4,50	0,12
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0003069	6,35	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001534	300,00	0,04
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0390525	5,00	0,19
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0000440	60,00	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0017263	4,90	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0006905	18,00	0,01
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0003069	65,04	0,01
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0000440	32,30	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0000660	63,00	0,00
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0000770	22,80	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho 7* cm)	Material	par	0,0008823	12,19	0,01
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000110	19,57	0,00
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0000244	184,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000122	31,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000244	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000366	18,58	0,00
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	1,3701660	0,78	1,06
Insumo	00000370/SIN API	ORSE	Areia média - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,0032724	110,00	0,35
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000152	25,95	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000152	327,80	0,00
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000303	13,52	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0000606	18,75	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0000758	10,80	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0000606	18,80	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000303	15,40	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0001061	10,22	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000303	40,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000152	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0001061	11,60	0,00



Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,1515000	18,21	2,75
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material	m	0,3500000	0,22	0,07
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,1100000	18,21	2,00
Insumo	00009856/SIN API	ORSE	Tubo pvc, roscavel, 1/2", agua fria predial	Material	m	1,0100000	6,48	6,54
					MO sem LS =>	6,41	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	4,54	Valor com BDI =>	6,41

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	95469	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000		312,65	312,65
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3495000	0,0000000	21,43	7,48
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4968000	0,0000000	25,57	12,70
Insumo	00010420	SINAPI	BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL, DE LOUCA BRANCA, SIFAO APARENTE, SAIDA VERTICAL (SEM ASSENTO)	Material	UN	1,0000000	0,0000000	218,68	218,68
Insumo	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,0881000	0,0000000	132,33	11,65
Insumo	00004384	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	Material	UN	2,0000000	0,0000000	24,83	49,66
Insumo	00006138	SINAPI	ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO	Material	UN	1,0000000	0,0000000	12,48	12,48
					MO sem LS =>	13,22	LS =>	0,00	13,22
					Valor do BDI =>	90,10	Valor com BDI =>	20,31	402,75

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	19.007.0013-E	EMOP	VIBRADOR DE IMERSAO,TUBO DE 48X480MM,COM MANGOTE DE 5,00M DE COMPRIMENTO,MOTOR ELETRICO,EXCLUSIVE OPERADOR M DE COMPRIM. COM MOTOR ELETRICO DE 2CV	19	H	1,0000000		0,52	0,52
Insumo	00892	EMOP	VIBRADOR DE IMERSAO, TUBO DE (48X480)MM, COM MANGOTE DE 5,00M DE COMPRIM. COM MO TOR ELETRICO DE 2CV	Equipamento	UN	0,0001667	0,0000000	3.135,02	0,52
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	0,00
					Valor do BDI =>	0,14	Valor com BDI =>	0,66	0,66

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	19.007.0013-4	EMOP	VIBRADOR DE IMERSAO,TUBO DE 48X480MM,COM MANGOTE DE 5,00M DE COMPRIMENTO,MOTOR ELETRICO,EXCLUSIVE OPERADOR M DE COMPRIM. COM MOTOR ELETRICO DE 2CV	19	H	1,0000000		0,52	0,52
Insumo	00892	EMOP	VIBRADOR DE IMERSAO, TUBO DE (48X480)MM, COM MANGOTE DE 5,00M DE COMPRIM. COM MO TOR ELETRICO DE 2CV	Equipamento	UN	0,0001667	0,0000000	3.135,02	0,52
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	0,00
					Valor do BDI =>	0,14	Valor com BDI =>	0,66	0,66

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	19.007.0013-2	EMOP	VIBRADOR DE IMERSAO,TUBO DE 48X480MM,COM MANGOTE DE 5,00M DE COMPRIMENTO,MOTOR ELETRICO,EXCLUSIVE OPERADOR M DE COMPRIM. COM MOTOR ELETRICO DE 2CV	19	H	1,0000000		1,84	1,84
Insumo	00724	EMOP	TARIFA DE ENERGIA ELETRICA, TIPO COMERCIAL	Material	KWH	1,0000000	0,0000000	1,11	1,11
Insumo	00892	EMOP	VIBRADOR DE IMERSAO, TUBO DE (48X480)MM, COM MANGOTE DE 5,00M DE COMPRIM. COM MO TOR ELETRICO DE 2CV	Equipamento	UN	0,0002334	0,0000000	3.135,02	0,73
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	0,00
					Valor do BDI =>	0,53	Valor com BDI =>	2,37	2,37

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	19.007.0013-C	EMOP	VIBRADOR DE IMERSAO,TUBO DE 48X480MM,COM MANGOTE DE 5,00M DE COMPRIMENTO,MOTOR ELETRICO,EXCLUSIVE OPERADOR M DE COMPRIM. COM MOTOR ELETRICO DE 2CV	19	H	1,0000000		1,84	1,84
Insumo	00892	EMOP	VIBRADOR DE IMERSAO, TUBO DE (48X480)MM, COM MANGOTE DE 5,00M DE COMPRIM. COM MO TOR ELETRICO DE 2CV	Equipamento	UN	0,0002334	0,0000000	3.135,02	0,73
Insumo	00724	EMOP	TARIFA DE ENERGIA ELETRICA, TIPO COMERCIAL	Material	KWH	1,0000000	0,0000000	1,11	1,11
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	0,00
					Valor do BDI =>	0,53	Valor com BDI =>	2,37	2,37

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000		0,51	0,51
Composição Auxiliar	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,42	0,42
Composição Auxiliar	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,09	0,09
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	0,00
					Valor do BDI =>	0,14	Valor com BDI =>	0,65	0,65

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000		1,30	1,30
Composição	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,42	0,42
Composição Auxiliar	90584	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,33	0,33
Composição Auxiliar	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,09	0,09
Composição Auxiliar	90585	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,0000000	0,46	0,46
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	0,00
					Valor do BDI =>	0,37	Valor com BDI =>	1,67	1,67

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000		0,42	0,42
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0001280	0,0000000	3.301,28	0,42
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	0,00
					Valor do BDI =>	0,12	Valor com BDI =>	0,54	0,54

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total



Composição	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000		0,09	0,09
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0000296	0,0000000	3.301,28	0,09
					MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 0,02	LS => 0,00	MO com LS => 0,00	0,11

Composição	90584	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000		0,33	0,33
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0001000	0,0000000	3.301,28	0,33
					MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 0,09	LS => 0,00	MO com LS => 0,00	0,42

Composição	90585	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000		0,46	0,46
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	0,5200000	0,0000000	0,90	0,46
					MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 0,13	LS => 0,00	MO com LS => 0,00	0,59

Composição	280030	SEDOP	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000		24,57	24,57
Composição Auxiliar	295387	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIDRACEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,0000000	0,25	0,25
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	1,34	1,34
Insumo	MO104890	SEDOP	VIDRACEIRO	Mão de Obra	h	1,0000000	0,0000000	16,41	16,41
Insumo	EC434890	SEDOP	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	1,24	1,24
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Outros	h	1,0000000	0,0000000	3,47	3,47
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC434650	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA(ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,0000000	0,82	0,82
					MO sem LS => Valor do BDI =>	16,66 7,08	LS => 0,00	MO com LS => 0,00	16,66 31,65

Composição	2085	ORSE	Vaso sanitário convencional, linha popular, c/caixa de descarga de sobrepor AKROS ou similar, assento plastico universal branco, conjunto de fixação, tubode ligação e engate plástico - Rev 04	Louças e Metais Sanitários	un	1,0000000	433,15	433,15
Item	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	2,3000000	3,72	8,55
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	2,3000000	13,65	31,39
Insumo	230	ORSE	Assento para vaso sanitário, plastico, universal, branco, padrão popular	Material	un	1,0000000	21,00	21,00
Insumo	00001030/SIN API	ORSE	Caixa de descarga plastica para bacia / vaso sanitario, externa, capacidade 9litros, puxador fio de nylon, nao inclusocano, bolsa, engate	Material	un	1,0000000	45,00	45,00
Insumo	669	ORSE	Fixação para vaso sanitário, DECA SP13 ou similar	Material	cj	1,0000000	26,55	26,55
Insumo	00006138/SIN API	ORSE	Anel de vedacao, pvc flexivel, 100 mm, para saida de bacia / vaso sanitario	Material	un	1,0000000	8,73	8,73
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	2,3000000	18,21	41,88
Insumo	00006141/SIN API	ORSE	Engate/rabicho flexivel plastico (pvc ou abs) branco 1/2 " x 30 cm	Material	un	1,0000000	4,84	4,84
Insumo	00010420/SIN API	ORSE	Bacia sanitaria (vaso) convencional, de louca branca, sifoaoparente, saida vertical (sem assento)	Material	un	1,0000000	209,50	209,50
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	2,3000000	3,65	8,39
Insumo	2306	ORSE	Tubo descida pvc 1 1/ 4", completo, p/ caixa descarga (akros ou similar)	Material	un	1,0000000	27,00	27,00

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0004600	184,50	0,08
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,4682800	5,00	2,34
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0207000	12,54	0,25
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0069000	190,62	1,31
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0036800	65,04	0,23
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0082800	18,00	0,14
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,4682800	14,00	6,55
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0207000	4,90	0,10
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0002300	31,50	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0105800	12,19	0,12
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0018400	300,00	0,55
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0009200	17,61	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0207000	175,00	3,62
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0004600	36,90	0,01
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0036800	6,35	0,02
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0027600	13,55	0,03
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0006900	18,58	0,01
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,3668500	4,50	1,65
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	2,3000000	13,65	31,39



Insumo	230	ORSE	Assento para vaso sanitário, plastico, universal, branco, padrão popular	Material	un	1,0000000	21,00	21,00
Insumo	00001030/SIN API	ORSE	Caixa de descarga plastica para bacia / vaso sanitario, externa, capacidade 9litros, puxador fio de nylon, nao inclusocano, bolsa, engate	Material	un	1,0000000	45,00	45,00
Insumo	669	ORSE	Fixação para vaso sanitário, DECA SP13 ou similar	Material	cj	1,0000000	26,55	26,55
Insumo	00006138/SIN API	ORSE	Anel de vedacao, pvc flexivel, 100 mm, para saida de bacia / vaso sanitario	Material	un	1,0000000	8,73	8,73
Insumo	00002696/SIN API	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	2,3000000	18,21	41,88
Insumo	00006141/SIN API	ORSE	Engate/rabicho flexivel plastico (pvc ou abs) branco 1/2 " x 30 cm	Material	un	1,0000000	4,84	4,84
Insumo	00010420/SIN API	ORSE	Bacia sanitaria (vaso) convencional, de louca branca, sifaoaparente, saida vertical (sem assento)	Material	un	1,0000000	209,50	209,50
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0025300	25,50	0,06
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0002300	37,36	0,00
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0009200	60,00	0,05
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0009200	32,30	0,02
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0013800	63,00	0,08
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0016100	22,80	0,03
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0002300	19,57	0,00
Insumo	2306	ORSE	Tubo descida pvc 1 1/ 4", completo, p/ caixa descarga (akros ou similar)	Material	un	1,0000000	27,00	27,00

MO sem LS => 73,27 LS => 0,00 MO com LS => 73,27
Valor do BDI => 124,83 Valor com BDI => 557,98

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	86878	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" PARA PIA - INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000			93,90	93,90
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0548000	0,0000000	21,43	1,17
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1740000	0,0000000	25,57	4,44
Insumo	00006157	SINAPI	VALVULA EM METAL CROMADO PARA PIA AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	88,11	88,11
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0480000	0,0000000	3,90	0,18

MO sem LS => 3,75 LS => 0,00 MO com LS => 3,75
Valor do BDI => 27,06 Valor com BDI => 120,96

SINAPI - 05/2024 - Maranhão
SBC - 06/2024 - Maranhão
ORSE - 04/2024 - Sergipe
SEDOP - 05/2024 - Pará
SEINFRA - 028 - Ceará
SETOP - 01/2024 - Minas Gerais
IOPES - 03/2024 - Espírito Santo
SIURB - 01/2024 - São Paulo
SUDECAP - 01/2024 - Minas Gerais
CPOS/CDHU - 03/2024 - São Paulo
AGESUL - 01/2024 - Mato Grosso do Sul
AGETOP CIVIL - 02/2024 - Goiás
EMBASA - 01/2024 - Bahia
EMOP - 04/2024 - Rio de Janeiro

Total sem BDI 2.712.446,26
Total do BDI 781.307,87
Total Geral 3.493.754,13



Obra
REPACTUAÇÃO CRECHE PROINFANCIA TIPO B - Projeto FNDE em
Coielho Neto / Maranhão - Bairro Subestação

B.D.I.
28,82%

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos preços unitário
dos insumos de mão de obra, de acordo
com as bases.

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
C1335	SEINFRA	Estrutura em madeira para cobertura	0	m²	1.271,78	221,64	281.877,31	8,07	8,07
96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	2.562,31	92,76	237.679,87	6,80	14,87
92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	15.738,36	13,84	217.818,90	6,23	21,11
9399	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=25 mpa, lançado e adensado	Concreto Simples	m³	223,76	811,26	181.527,53	5,20	26,30
145	ORSE	Laje pré-fabricada comum para piso ou cobertura, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm	Estruturas Pre-Moldadas de Concreto	m²	1.036,0	163,71	169.603,56	4,85	31,16
191	ORSE	Divisória em granito cinza andorinha polido, e=2cm, inclusive montagem com ferragens - Rev 02	Divisórias	m²	142,7	1.045,68	149.218,53	4,27	35,43
103336	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	1.304,46	104,78	136.681,31	3,91	39,34
104162	SINAPI	Granitina	PISO - PISOS	m²	885,0	135,77	120.156,45	3,44	42,78
87267	SINAPI	Cerâmica 20x20	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	959,21	96,18	92.256,81	2,64	45,42
230	ORSE	Telhas cerâmicas	Telhamento	m²	1.264,78	66,62	84.259,64	2,41	47,83
102253	SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	52,74	1.296,94	68.400,61	1,96	49,79
12352	ORSE	Emboço	Pisos com Pedras	m²	1.419,48	46,47	65.963,23	1,89	51,68
98679	SINAPI	Regularização de piso	PISO - PISOS	m²	1.304,1	48,87	63.731,36	1,82	53,50
400	ORSE	#2,5mm2	Interligações até Quadro Geral - Fios e Cabos	m	7.200,0	8,16	58.752,00	1,68	55,18
141	ORSE	Aço CA - 60 Ø 4,2 a 9,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	Armaduras Convencionais	kg	3.939,93	13,44	52.952,65	1,52	56,70
C4442	SEINFRA	Cerâmica 10x1	0	m²	460,27	112,24	51.660,70	1,48	58,18
96973	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	600,0	83,72	50.232,00	1,44	59,61
95240	SINAPI	Camada impermeabilizadora de concreto	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1.707,0	23,78	40.592,46	1,16	60,78
12354	ORSE	Reboco	Pisos com Pedras	m²	1.177,78	34,26	40.350,74	1,15	61,93
2291	ORSE	Pintura PVA c/ massa corrida	Latex PVA	m²	732,68	52,00	38.099,36	1,09	63,02
8146	ORSE	Pintura acrílica c/ massa corrida	Latex PVA	m²	638,78	57,93	37.004,52	1,06	64,08
111700	SBC	ESCADA MARINHEIRO PERFIL 1.1/2" DE AÇO COM GUARDA CORPO	ESQUADRIAS DE FERRO	M	11,79	2.852,97	33.636,51	0,96	65,04
3568	ORSE	Rodapé em cerâmica	Soleiras e Rodapés	m	648,0	50,42	32.672,16	0,94	65,98
3315	ORSE	Reboco	Conversão InfoWOrca	m²	724,74	44,93	32.562,56	0,93	66,91
89580	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	331,6	78,87	26.153,29	0,75	67,66
100691	SINAPI	PM-2 - porta comum 80 x 210 cm	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	14,0	1.863,40	26.087,60	0,75	68,41
4736	ORSE	Calha de concreto com grelhas	Estruturas Complementares	m	77,0	315,77	24.314,29	0,70	69,10
93202	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	650,0	36,49	23.718,50	0,68	69,78
8029	ORSE	PM-7 - porta com visor 80 x 210 cm	Esquadrias de Madeira	un	18,0	1.290,87	23.235,66	0,67	70,45
9692	ORSE	PM-04a - porta comum p/ divisórias de granito 60 x 180 cm	Esquadrias de Madeira	un	14,0	1.534,73	21.486,22	0,61	71,06
98681	SINAPI	Cimento desempenado	PISO - PISOS	m²	470,0	45,62	21.441,40	0,61	71,67
090088	SBC	DIVISORIA COMPENSADO RESINADO REVEST.C/LAMINADO MELAMINICO	PAREDES E PAINEIS	m²	45,99	446,68	20.542,81	0,59	72,26
160290	SBC	Impermeabilização de calhas (telhado) com manta asfáltica	TRATAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES	m²	221,45	88,86	19.678,04	0,56	72,83
92397	SINAPI	Bloco de concreto intertravado	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	224,0	81,55	18.267,20	0,52	73,35
091515	SEDOP	EF-17 basculante 50 x 50 cm		m²	14,0	1.249,05	17.486,70	0,50	73,85
673	ORSE	Luminária calha sobrepôr p/lamp.fluorescente 2x32w, completa, inclusive reator eletrônico e lâmpada	Pontos de Suprimento de Energia Convencionais	un	116,0	142,32	16.509,12	0,47	74,32
063072	SBC	TOMADA 2P+T E UNIVERSAL 20A 250V COM PLACA	INSTALACOES ELETRICAS - LEITOS E CABOS	UN	205,0	80,31	16.463,55	0,47	74,79



4883	ORSE	Caixa de inspeção 0.60 x 0.60 x 0.60m	Caixas de Passagem em alvenaria de tijolos maciços	un	20,0	817,04	16.340,80	0,47	75,26
C0864	SEINFRA	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	0	UN	3,0	5.311,86	15.935,58	0,46	75,72
7227	ORSE	Cuba de aço inox 304, dimensões 60 x 50cm, para instalação em bancada, c/ válvula cromada (deca ref 1623), sifão cromado (deca ref c1680), torneira cromada (deca linha c40 ref1159) e engate de plástico ou similares - Rev 02	Louças e Metais Sanitários	un	8,0	1.917,31	15.338,48	0,44	76,16
161386	SEDOP	EF-11 pivotante 180 x 30 cm		m²	15,0	982,00	14.730,00	0,42	76,58
280	ORSE	Cumeiras/Espigões	Telhamento	m	154,99	94,15	14.592,30	0,42	76,99
7138	ORSE	Fornecimento e lançamento de cabo utp 4 pares cat 6	Pontos de Suprimento de Lógica	m	890,0	15,67	13.946,30	0,40	77,39
105027	SINAPI	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	433,26	31,27	13.548,04	0,39	77,78
91845	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1.300,0	10,33	13.429,00	0,38	78,17
071455	AGETOP CIVIL	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) TETRAPOLAR DE 25A-30MA	714	Un	58,0	230,22	13.352,76	0,38	78,55
8441	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "D" de 3/4"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	1.795,0	6,94	12.457,30	0,36	78,90
9044	ORSE	Rodopia em granito cinza andorinha, h = 7 cm, e=2cm, aplicado com argamassa industrializada ac-1, com acabamento aboleado	Soleiras e Rodapés	m	339,9	35,83	12.178,61	0,35	79,25
120238	SBC	Rodameio de madeira L=10cm	REVESTIMENTOS INTERNOS	M	548,0	21,98	12.045,04	0,34	79,60
88489	SINAPI	Pintura acrílica s/ massa corrida	PINT - PINTURAS	m²	606,18	18,78	11.384,06	0,33	79,92
99635	SINAPI	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	23,0	492,45	11.326,35	0,32	80,25
100691	SINAPI	PM-8 - porta com veneziana 80 x 210 cm	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	6,0	1.863,40	11.180,40	0,32	80,57
C1949	SEINFRA	PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	0	PT	41,0	267,37	10.962,17	0,31	80,88
161386	SEDOP	EF-13 pivotante 210 x 30 cm		m²	10,0	982,00	9.820,00	0,28	81,16
101561	SINAPI	#16mm2	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	500,0	19,14	9.570,00	0,27	81,44
052731	SBC	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 15000 LITROS COM TAMPA	INSTALACOES HIDRAULICAS - AGUA	UN	1,0	9.361,32	9.361,32	0,27	81,71
9692	ORSE	PM-04b - porta comum p/ divisórias de granito 60 x 60 cm e guiches	Esquadrias de Madeira	un	6,0	1.534,73	9.208,38	0,26	81,97
90697	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 250 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	34,9	259,92	9.071,20	0,26	82,23
100848	SINAPI	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	12,0	745,23	8.942,76	0,26	82,48
11001	ORSE	Telhas de vidro	Telhamento	m²	7,0	1.277,23	8.940,61	0,26	82,74
92988	SINAPI	#50mm2	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	130,0	65,64	8.533,20	0,24	82,98
C2622	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 85mm (3")	0	M	87,0	92,24	8.024,88	0,23	83,21
161386	SEDOP	EF-14 pivotante 210 x 60 cm		m²	8,0	982,00	7.856,00	0,22	83,44
98685	SINAPI	RODAPÉ EM GRANITO, ALTURA 10 CM. AF_09/2020	PISO - PISOS	M	65,8	118,52	7.798,61	0,22	83,66
15.91.02	EMBASA	Rejuntamento de cerâmica 20x20	1591	m²	959,21	8,11	7.779,19	0,22	83,88
5088	ORSE	Barracão para Obras de Médio Porte Reaproveitamento 2 vezes	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	25,41	305,93	7.773,68	0,22	84,11
401	ORSE	#4mm2	Interligações até Quadro Geral - Fios e Cabos	m	750,0	10,20	7.650,00	0,22	84,33
101161	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÔ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	27,15	278,88	7.571,59	0,22	84,54
100691	SINAPI	PM-3 - porta com barra de proteção 80 x 210 cm	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	4,0	1.863,40	7.453,60	0,21	84,76
11349	ORSE	Grades e portões h=210cm	Estrutura Metálica	m²	12,6	566,94	7.143,44	0,20	84,96
26.01.170	CPOS/CDH U	Vidro laminado de fechamento - parte superior dos fundos do pátio central e=10mm. (somente em regiões frias)	26,01	m²	13,8	513,14	7.081,33	0,20	85,16
15.004.0500	EMOP A	CALHA DE PISO NORMAL, EM PVC, DN 130, INCLUSIVE ESCAVACAO MANUA L E CAMADA DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO.FORNECIMENTO E COLO CACAO	15	M	48,0	147,37	7.073,76	0,20	85,37
2651	ORSE	Conjunto moto-bomba com rotor em bronze, 3/4cv, Hman=15mca, Q=5m³/h, 380Volts, trifásica	Fornecimento de Bombas e Válvulas de Pé	un	2,0	3.340,49	6.680,98	0,19	85,56
C4561	SEINFRA	MÓDULO DE EMERGÊNCIA PARA LUMINÁRIA COMUM	0	UN	45,0	144,78	6.515,10	0,19	85,74
063077	SBC	CHUMBADOR CBA COM PARAFUSO 1/4x2"	INSTALACOES ELETRICAS - LEITOS E CABOS	UN	75,0	83,21	6.240,75	0,18	85,92
091514	SEDOP	EF-26 corrediça 270 x 160 cm		m²	5,0	1.229,83	6.149,15	0,18	86,10
96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	90,0	67,66	6.089,40	0,17	86,27
C1618	SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	0	UN	7,0	859,40	6.015,80	0,17	86,44
2497	ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m³	88,0	67,37	5.928,56	0,17	86,61
96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	296,0	20,00	5.920,00	0,17	86,78



C4439	SEINFRA	Cerâmica	0	m²	36,0	164,21	5.911,56	0,17	86,95
4428	ORSE	Cuba de aço inox 304, dimensões 80 x 50 x 30cm, e=0,8mm, com válvula cromada, sifão cromado (deca ref c1680), torneira cromada (deca linha c40 ref 1159) e engate de plástico ou similares - Rev 03	Louças e Metais Sanitários	un	2,0	2.948,67	5.897,34	0,17	87,12
161386	SEDOP	EF-10 pivotante 120 x 30 cm		m²	6,0	982,00	5.892,00	0,17	87,29
92986	SINAPI	#35mm2	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	125,0	45,26	5.657,50	0,16	87,45
89509	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	210,0	26,82	5.632,20	0,16	87,61
87878	SINAPI	Chapisco externo	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	881,3	6,29	5.543,37	0,16	87,77
C2166	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	0	UN	39,0	142,08	5.541,12	0,16	87,93
98689	SINAPI	Soleiras em granito e=15cm	PISO - PISOS	M	32,8	167,15	5.482,52	0,16	88,09
13423	ORSE	PV6 - Portas de vidro temperado -160x210cm	Vidros Temperados	m²	13,8	386,46	5.333,14	0,15	88,24
102219	SINAPI	Pintura esmalte em portas em madeira	PINT - PINTURAS	m²	257,6	20,49	5.278,22	0,15	88,39
304	ORSE	Rufos de concreto	Complementos	m	107,0	48,69	5.209,83	0,15	88,54
10908	ORSE	Barra de aço redonda re-bar3/8" x 3,00m	Conversão InfoWOrca	un	77,0	67,41	5.190,57	0,15	88,69
90698	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	13,0	397,40	5.166,20	0,15	88,84
100687	SINAPI	PM-6 - porta comum 60 x 210 cm	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	4,0	1.274,19	5.096,76	0,15	88,98
4957	ORSE	Calha com grelha de piso normal DN 200 em PVC Tigre ou similar	Tubos e Conexões de PVC Rígido Roscável	m	8,0	625,16	5.001,28	0,14	89,13
98557	SINAPI	Impermeabilização do castelo d'água	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	105,0	46,89	4.923,45	0,14	89,27
091514	SEDOP	EF-27 corredeira 360 x 160 cm		m²	4,0	1.229,83	4.919,32	0,14	89,41
91931	SINAPI	#6mm2	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	400,0	12,04	4.816,00	0,14	89,55
90696	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	28,7	167,45	4.805,81	0,14	89,68
89578	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	123,5	38,18	4.715,23	0,13	89,82
69.09.260	CPOS/CDH U	PATCH PANEL DE 24 PORTAS - CATEGORIA 6	69,09	un	4,0	1.087,65	4.350,60	0,12	89,94
055019	SBC	TUBO FERRO GALVANIZADO 1.1/2"	INSTALACOES HIDRAULICAS - INCENDIO	M	36,0	118,44	4.263,84	0,12	90,06
7808	ORSE	Pintura esmalte em esquadrias e grades de ferro	Esmalte Sintético / Óleo	m²	170,5	24,01	4.093,70	0,12	90,18
10.50.03	SUDECAP	TUBO DE AÇO PRETO SCH-40 SEM COSTURA D= 3/4"	INSTALAÇÃO DE GAS	M	18,0	222,18	3.999,24	0,11	90,30
95543	SINAPI	PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	30,0	130,10	3.903,00	0,11	90,41
ED-49187	SETOP	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4"x2", EMBUTIDA EM ALVENARIA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-	un	300,0	12,95	3.885,00	0,11	90,52
1889	ORSE	Espelho plano 4mm	Espelhos	m²	7,0	553,92	3.877,44	0,11	90,63
6069	ORSE	Guarda-corpo Metálico para Escada Marinheiro em aço CA-50 - Rev. 01	Conversão InfoWOrca	m	10,9	351,79	3.834,51	0,11	90,74
15.91.02	EMBASA	Rejuntamento de cerâmica 10x10	1591	m²	460,27	8,11	3.732,78	0,11	90,85
95470	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	9,0	413,47	3.721,23	0,11	90,95
89576	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	120,0	30,72	3.686,40	0,11	91,06
2450	ORSE	Limpeza geral	Limpeza	m²	1.211,92	3,00	3.635,76	0,10	91,16
3431	ORSE	#6mm2	Conversão InfoWOrca	m	300,0	12,09	3.627,00	0,10	91,27
98557	SINAPI	Impermeabilização de calhas (piso)	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	77,0	46,89	3.610,53	0,10	91,37
1256	ORSE	Curva de 90° de pvc rígido roscável, diâm = 3/4"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Roscável	un	200,0	17,97	3.594,00	0,10	91,47
C4642	SEINFRA	ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE	0	UN	4,0	894,60	3.578,40	0,10	91,58
058006	SBC	CAIXA FERRO ESMALTADA 4x4" OCTOGONAL FUNDO MOVEL	INSTALACOES ELETRICAS - DETECCAO DE INCENDIO	UN	150,0	23,70	3.555,00	0,10	91,68
10.50.02	SUDECAP	TUBO DE AÇO PRETO SCH-40 SEM COSTURA D= 1/2"	INSTALAÇÃO DE GAS	M	18,0	192,75	3.469,50	0,10	91,78
C4932	SEINFRA	TOMADA SIMPLES DE PISO PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-6E, COMPLETA (PLACA/TAMPA EM LATÃO 4"x2", COM 1 CONECTOR, EXCETO CAIXA 4"x2")	0	UN	41,0	83,75	3.433,75	0,10	91,87
C2045	SEINFRA	PROJETOR EM ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO E FOTOCÉLULA ATÉ 400W	0	UN	6,0	562,47	3.374,82	0,10	91,97
9538	ORSE	Fornecimento e instalação de patch cords 110/RJ45 c/1,50m - Rev 01	Pontos de Suprimento de Lógica	un	56,0	56,41	3.158,96	0,09	92,06
95545	SINAPI	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	32,0	98,21	3.142,72	0,09	92,15
053347	SBC	TAMPA DE FERRO FUNDIDO PARA CAIXAS INSPECAO/GORDURA 30x30cm UN	INSTALACOES HIDRAULICAS - ESGOTO	UN	11,0	285,61	3.141,71	0,09	92,24
C4635	SEINFRA	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	0	UN	2,0	1.556,60	3.113,20	0,09	92,33
C2617	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	0	M	169,0	18,31	3.094,39	0,09	92,42
ED-49326	SETOP	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")	ED-	m	55,0	54,58	3.001,90	0,09	92,51



055041	SBC	TUBO FERRO GALVANIZADO 1"	INSTALACOES HIDRAULICAS - INCENDIO	M	24,0	124,99	2.999,76	0,09	92,59
86936	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	4,0	749,68	2.998,72	0,09	92,68
C2169	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2")	0	UN	12,0	245,58	2.946,96	0,08	92,76
C0361	SEINFRA	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO)	0	M	12,05	243,19	2.930,43	0,08	92,85
11747	ORSE	Torneira para lavatório, de mesa, cromada, bica alta, ref.: Flex Plus, 1198 C21, da DECA ou similar, inclusive furo para instalação em bancada	Louças e Metais Sanitários	un	7,0	418,48	2.929,36	0,08	92,93
200192	SBC	QUADRO NEGRO 1,30x3,20m BASE COMPENSADO E LAMINADO 1mm	ELEMENTOS DECORATIVOS	UN	2,0	1.433,32	2.866,64	0,08	93,01
2794	ORSE	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,40 x 0,40 x 0,60m, inclusive tampa	Caixas de Passagem em alvenaria de tijolos maciços	un	8,0	342,85	2.742,80	0,08	93,09
055863	SBC	EXTINTOR PO QUIMICO SECO 6kg ABC NBR 15808:2017	INSTALACOES HIDRAULICAS - INCENDIO	UN	8,0	337,05	2.696,40	0,08	93,17
053876	SBC	ADAPTADOR DE SAIDA PARA VASO SANITARIO	INSTALACOES HIDRAULICAS - ESGOTO	UN	23,0	116,91	2.688,93	0,08	93,24
071231	AGETOP CIVIL	ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL DIAMETRO DIAM.3/4"	712	M	150,0	17,69	2.653,50	0,08	93,32
C2172	SEINFRA	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	0	UN	19,0	135,93	2.582,67	0,07	93,39
C4107	SEINFRA	ARANDELA PARA LÂMPADA INCANDESCENTE 60W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO	0	UN	12,0	213,08	2.556,96	0,07	93,47
7714	ORSE	Luminária tipo arandela em alumínio escovado cor branco, linha Decoratta, Magiluz ou similar, inclusive lâmpada	Luminárias Externas	un	18,0	140,91	2.536,38	0,07	93,54
8445	ORSE	Coifa em aço inox com filtro 120x70x25cm, Multinox ou similar	Aparelhos, Utensílios e Equipamentos Elétricos	un	1,0	2.507,04	2.507,04	0,07	93,61
Mercado_03	Próprio	Trava Path Panel	Material	UN	6,0	410,93	2.465,58	0,07	93,68
091514	SEDOP	EF-23 corredeira 240 x 120 cm		m²	2,0	1.229,83	2.459,66	0,07	93,75
091514	SEDOP	EF-25* corredeira 460 x 150 cm (especifica p/ regiões de clima frio)		m²	2,0	1.229,83	2.459,66	0,07	93,82
091514	SEDOP	EF-24 corredeira 300 x 120 cm		m²	2,0	1.229,83	2.459,66	0,07	93,89
091514	SEDOP	EF-20 corredeira 120 x 90 cm		m²	2,0	1.229,83	2.459,66	0,07	93,96
9502	ORSE	Ducha higiênica com registro, linha Link, ref. 1984.C.ACT. LNK, da DECA ou similar	Louças e Metais Sanitários	un	4,0	608,00	2.432,00	0,07	94,03
C2163	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 80mm (3")	0	UN	5,0	485,84	2.429,20	0,07	94,10
062206	SBC	ESPELHO PLASTICO PARA CAIXA 4"x2"	INSTALACOES ELETRICAS - DUTOS E TOMADAS	UN	293,0	8,28	2.426,04	0,07	94,17
12105	ORSE	Portões 90X110cm (cobogós)	Esquadrias de Ferro	m²	5,0	483,33	2.416,65	0,07	94,24
ED-49872	SETOP	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (30X30X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	ED-	un	8,0	301,12	2.408,96	0,07	94,31
2025	ORSE	Chuveiro elétrico de plástico (lorenzetti ou similar)	Louças e Metais Sanitários	un	16,0	146,88	2.350,08	0,07	94,38
190716	SEDOP	Barra 90cm para PNE		m	8,0	292,87	2.342,96	0,07	94,44
8389	ORSE	Clips 5/8" para haste de aterramento galvanizada ref:TEL-5238	Fornecimento de Materiais para Redes de Energia Elétrica e Iluminação	un	130,0	17,22	2.238,60	0,06	94,51
053016	SBC	CAIXA SIFONADA ALVENARIA TIJOLOS 1,50x1,50m TAMPA CEGA	INSTALACOES HIDRAULICAS - ESGOTO	UN	1,0	2.236,00	2.236,00	0,06	94,57
055046	SBC	TUBO FERRO GALVANIZADO 3"	INSTALACOES HIDRAULICAS - INCENDIO	M	12,0	183,05	2.196,60	0,06	94,64
38.15.010	CPOS/CDH U	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL COM CAPA EM PVC DE 3/4"	38,15	m	70,0	31,35	2.194,50	0,06	94,70
11.92.02	SUDECAP	CONECTOR DE BRONZE C/FURO VERTICAL P/CAPTOR	PROTECAO EXTERNA - CONTRA DESCARGA ATMOSFERICA	UN	76,0	28,46	2.162,96	0,06	94,76
C2616	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	0	M	172,0	12,25	2.107,00	0,06	94,82
C2619	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	0	M	66,0	31,85	2.102,10	0,06	94,88
89632	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM X 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	14,0	149,84	2.097,76	0,06	94,94
92636	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	8,0	260,51	2.084,08	0,06	95,00
1201008428	AGESUL	BRACO SUPORTE TIPO L	12	UN	10,0	207,64	2.076,40	0,06	95,06
89592	SINAPI	CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	11,0	187,08	2.057,88	0,06	95,12
C3489	SEINFRA	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/ LIGAÇÃO CONDOMINIAL DI=30x30cm	0	UN	9,0	226,92	2.042,28	0,06	95,18
101879	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	3,0	679,74	2.039,22	0,06	95,24
89508	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	102,0	19,86	2.025,72	0,06	95,29
2086	ORSE	Cuba de louça de embutir (oval ou circular) inclusive sifão cromado, válvula cromada para pia e engate cromado	Louças e Metais Sanitários	un	4,0	504,34	2.017,36	0,06	95,35
97670	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	60,0	32,97	1.978,20	0,06	95,41
170322	SEDOP	Centro de distribuição metálico de embutir p/ 24 disjuntores (c/ barramento)		un	2,0	985,69	1.971,38	0,06	95,46
161386	SEDOP	EF-12 pivotante 90 x 30 cm		m²	2,0	982,00	1.964,00	0,06	95,52
161386	SEDOP	EF-16 pivotante 300 x 30 cm		m²	2,0	982,00	1.964,00	0,06	95,58
161386	SEDOP	EF-15 pivotante 240 x 30 cm		m²	2,0	982,00	1.964,00	0,06	95,63
ED-48372	SETOP	PATCH CORD RJ45/RJ45 UTP 4P METÁLICO CATEGORIA 6, PINAGEM T568A (VOZ), COMPRIMENTO 3 METROS	ED-	un	35,0	53,73	1.880,55	0,05	95,69



C2620	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 60mm (2")	0	M	39,0	47,97	1.870,83	0,05	95,74
172740	SBC	Poço de visita em alvenaria com fundo em concreto, 110x110 cm	URBANIZACAO	UN	1,0	1.854,51	1.854,51	0,05	95,79
91341	SINAPI	Portas metálica 80x80cm veneziana (Castelo D'água)	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	2,0	911,11	1.822,22	0,05	95,85
89625	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	67,0	26,97	1.806,99	0,05	95,90
90695	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETOIRA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	18,0	100,15	1.802,70	0,05	95,95
190905	SBC	TANQUE DUPLO DE GRANITO SINTETICO 1,00x 60cm + METAIS	APARELHOS SANITARIOS	UN	1,0	1.768,49	1.768,49	0,05	96,00
9093	ORSE	Regulador de baixa pressão, d=15mm, tipo Fisher, classe 300, 2º estágio (instalação gás)	Equipamentos e Acessórios para Instalações de Gás de Cozinha	un	2,0	882,04	1.764,08	0,05	96,05
Mercado_01	Próprio	Suspensão simples para tirante 1/4"	Material	UN	32,0	54,34	1.738,88	0,05	96,10
40.20.300	CPOS/CDH U	CHAVE DE NÍVEL TIPO BOIA PENDULAR (PERA), COM CONTATO MICRO SWITCH	40,2	un	3,0	579,56	1.738,68	0,05	96,15
97995	SINAPI	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M. AF_12/2020	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1,0	1.715,44	1.715,44	0,05	96,20
86909	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	7,0	239,72	1.678,04	0,05	96,25
6411	ORSE	Tampa de concreto para caixas de passagem 0,60x0,60mx0,07m	Conversão InfoWOrca	un	22,0	75,95	1.670,90	0,05	96,29
C2167	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	0	UN	10,0	166,47	1.664,70	0,05	96,34
91847	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	100,0	16,59	1.659,00	0,05	96,39
562	ORSE	Luminária calha sobrepor p/lamp.fluorescente 1x20w, completa, incl.reator convencional e lampada. Rev 01_06/2024	Luminárias Internas	un	19,0	87,21	1.656,99	0,05	96,44
4883	ORSE	Caixa de inspeção em alvenaria 80x80cm	Caixas de Passagem em alvenaria de tijolos maciços 805	un	2,0	817,04	1.634,08	0,05	96,48
080530	AGETOP CIVIL	PORTA PAPEL HIGIÊNICO EM LOUÇA - EMBUTIR	805	Un	23,0	70,95	1.631,85	0,05	96,53
ED-50313	SETOP	CHUVEIRO ELÉTRICO CROMADO, TENSÃO 127V/220V, POTÊNCIA 5500W/6800W, INCLUSIVE BRAÇO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-	un	5,0	318,15	1.590,75	0,05	96,58
2285	ORSE	Pintura PVA	Latex PVA	m²	77,3	20,17	1.559,14	0,04	96,62
2066	ORSE	Assento plastico, universal, branco, para vaso sanitario, tipo convencional.	Louças e Metais Sanitários	un	21,0	73,90	1.551,90	0,04	96,66
97669	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	60,0	25,41	1.524,60	0,04	96,71
053031	SBC	CORPO CAIXA SIFONADA SECO COM 3 ENTRADAS 250X230X75MM	INSTALACOES HIDRAULICAS - ESGOTO	UN	4,0	379,59	1.518,36	0,04	96,75
89518	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	80,0	18,62	1.489,60	0,04	96,79
10183	ORSE	Curva 45º em chapa galvanizada nº18, diam=300mm, p/sistema exaustão (obra: Mercado de Lagarto)	Diversos	un	4,0	363,49	1.453,96	0,04	96,84
Mercado_08	Próprio	Gaioia anti-furto em aço para aparelho condicionador de janela 10 kBTU/h	Material	UN	3,0	479,28	1.437,84	0,04	96,88
C4412	SEINFRA	LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO	0	UN	5,0	279,82	1.399,10	0,04	96,92
8725	ORSE	Tê sanitário em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 150 x 100mm	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável para Esgoto	un	11,0	126,91	1.396,01	0,04	96,96
080740	AGETOP CIVIL	MEIA SABONETEIRA EM LOUÇA DE EMBUTIR	807	Un	17,0	77,20	1.312,40	0,04	97,00
053337	SBC	VEDACAO SAIDA VASO SANITARIO EM PVC 100mm	INSTALACOES HIDRAULICAS - ESGOTO	UN	23,0	56,29	1.294,67	0,04	97,03
IT 24.46.0150	SCO	Caixa de passagem em alvenaria, dimensoes de (60x60x60)cm, com tampao de ferro. Construo.(desonerado)	IT	un	2,0	620,51	1.241,02	0,04	97,07
091514	SEDOP	EF-28 correção 200 x 105 cm		m²	1,0	1.229,83	1.229,83	0,04	97,10
091514	SEDOP	EF-22 correção 240 x 90 cm		m²	1,0	1.229,83	1.229,83	0,04	97,14
091514	SEDOP	EF-19 correção 150 x 120 cm		m²	1,0	1.229,83	1.229,83	0,04	97,17
091514	SEDOP	EF-18 correção 120 x 60 cm		m²	1,0	1.229,83	1.229,83	0,04	97,21
091514	SEDOP	EF-21 correção 180 x 90 cm		m²	1,0	1.229,83	1.229,83	0,04	97,24
081664	AGETOP CIVIL	CORPO CAIXA SIFONADA DIAM. 150 X 185 X 75	816	Un	18,0	67,97	1.223,46	0,04	97,28
ED-49511	SETOP	QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA P = 2,5 CV, RECALQUE	ED-	un	3,0	407,66	1.222,98	0,04	97,31
10332	ORSE	Tampa de ferro fundido 60x60 cm - tipo leve	Equipamentos para Combate a Incêndio	un	2,0	611,43	1.222,86	0,04	97,35
180247	SEDOP	Junção simples PVC JS - 50 x 50mm - LS		un	40,0	30,37	1.214,80	0,03	97,38
89584	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	23,0	52,67	1.211,41	0,03	97,42
103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	3,0	402,47	1.207,41	0,03	97,45
3199	ORSE	Grelha metálica em ferro fundido, 50x50cm	Conversão InfoWOrca	un	5,0	241,13	1.205,65	0,03	97,49
101560	SINAPI	#10mm2	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	100,0	12,04	1.204,00	0,03	97,52
C0611	SEINFRA	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/LIGAÇÃO CONDOMINIAL, DI= (40X40)cm	0	UN	5,0	237,58	1.187,90	0,03	97,56
080555	AGETOP CIVIL	LIGAÇÃO FLEXÍVEL METÁLICA DIAM.1/2"(ENGATE)	805	Un	18,0	65,62	1.181,16	0,03	97,59
1661	ORSE	Tê sanitário em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm =100 x 50mm	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável para Esgoto	un	23,0	51,02	1.173,46	0,03	97,62
151302	IOPES	Mini-Disjuntor monopolar 20A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	CHAVES, FUSÍVEIS E DISJUNTORES	und	41,0	28,27	1.159,07	0,03	97,66
7752	ORSE	Ralo hemisférico em ferro fundido tipo abacaxi, DN=150mm	Tubos e Conexões de Ferro Fundido	un	11,0	103,27	1.135,97	0,03	97,69
9534	ORSE	Forneimento e instalação de patch cords cat.5e, conector rj-45 macho, c/1,50m - Rev 01	Pontos de Suprimento de Lógica	un	48,0	23,61	1.133,28	0,03	97,72



6380	ORSE	Fornecimento e Assentamento de Tampão de ferro dúctil diam. = 600mm em poço de visita e Caixas de Passagem	Conversão InfoWOrca	un	1,0	1.083,18	1.083,18	0,03	97,75
104170	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	13,0	82,23	1.068,99	0,03	97,78
89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	91,0	11,31	1.029,21	0,03	97,81
C1481	SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS PARALELO 10A 250V	0	UN	18,0	56,80	1.022,40	0,03	97,84
13039	ORSE	Aterramento composto de 3 hastes de cobre Ø 5/8" x 2,40m, interligada com cabo de cobre 50mm ²	Conversão InfoWOrca	un	2,0	509,08	1.018,16	0,03	97,87
090403	SIURB	SINALIZADOR LUMINOSO DIÂMETRO 30 MM, COM LÂMPADA	Edificações	UN	5,0	203,27	1.016,35	0,03	97,90
C2160	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 40mm (1 1/2")	0	UN	6,0	167,92	1.007,52	0,03	97,93
13103	ORSE	Contator 32 A, bobina de 24 a 220VAC, com contato NA-NF , para fixação em trilho.	Fusíveis, Disjuntores e Chaves	un	3,0	325,47	976,41	0,03	97,96
078390	SBC	CHUMBADOR CB 3/8"x2.1/2"+ PARAFUSO	ATERRAMENTO	UN	64,0	14,49	927,36	0,03	97,98
86916	SINAPI	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	31,0	28,70	889,70	0,03	98,01
12494	ORSE	Parafuso cabeça lenticular auto-travante 1/4" x 3/4", bicromatizada	Pontos de Suprimento de Telefone	un	160,0	5,33	852,80	0,02	98,03
081360	AGETOP CIVIL	JOELHO DE REDUÇÃO 90 GRAUS SOLDÁVEL COM BUCHA LATAO 25X1/2"	813	Un	64,0	13,24	847,36	0,02	98,06
1659	ORSE	Tê sanitário em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 75 x 50mm Rev. 01 - 10/2022	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável para Esgoto	un	21,0	39,08	820,68	0,02	98,08
15.91.02	EMBASA	Rejuntamento de rodapés de cerâmica	1591	m ²	100,0	8,11	811,00	0,02	98,10
10908	ORSE	Barra de aço galvanizado, 010mm x 6,00m	Conversão InfoWOrca	un	12,0	67,41	808,92	0,02	98,13
ED-49510	SETOP	QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA P = 2,0 CV, RECALQUE	ED-	un	2,0	403,01	806,02	0,02	98,15
C2158	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	0	UN	8,0	100,17	801,36	0,02	98,17
055048	SBC	TUBO FERRO GALVANIZADO 3/4"	INSTALACOES HIDRAULICAS - INCENDIO	M	18,0	44,24	796,32	0,02	98,20
5411	ORSE	Fornecimento de luva de correr de pvc defofo, junta elástica integrada, pn 1mpa, diam. = 250mm	Fornecimento de Conexões de PVC DEFOFO, Junta Elástica, PN 1MPa	un	2,0	392,96	785,92	0,02	98,22
89631	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	6,0	128,31	769,86	0,02	98,24
1897	ORSE	Telas em nylon	Persianas e Cortinas	m ²	10,26	74,25	761,80	0,02	98,26
92670	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	15,0	50,11	751,65	0,02	98,28
101562	SINAPI	#25mm ²	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	25,0	29,62	740,50	0,02	98,30
89582	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	18,0	40,65	731,70	0,02	98,33
11.11.19	SUDECAP	VERGALHÃO DE AÇO ROSCA TOTAL D=1/4" L=3000MM	ELETROCALHA	M	120,0	5,93	711,60	0,02	98,35
151303	IOPEs	Mini-Disjuntor monopolar 25A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	CHAVES, FUSIVEIS E DISJUNTORES	und	25,0	28,27	706,75	0,02	98,37
Mercado_02	Próprio	Suspensão para luminária	Material	UN	32,0	22,02	704,64	0,02	98,39
97668	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	40,0	17,30	692,00	0,02	98,41
86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	5,0	138,01	690,05	0,02	98,43
95777	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	20,0	33,85	677,00	0,02	98,45
061856	SBC	CONDULETE ALUMÍNIO "E" 3/4" SEM TAMPA	INSTALACOES ELETRICAS - ELETRODUTOS	UN	20,0	33,69	673,80	0,02	98,46
441	ORSE	Base de fusível tipo diazed até 25a, para quadro de distribuição de energia	Fusíveis, Disjuntores e Chaves	un	5,0	129,77	648,85	0,02	98,48
C4820	SEINFRA	TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREJADOR, 1/2 " OU 3/4 "	0	UN	4,0	161,33	645,32	0,02	98,50
89514	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	69,0	9,26	638,94	0,02	98,52
C0860	SEINFRA	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM ²	0	UN	40,0	15,69	627,60	0,02	98,54
12961	ORSE	Fixa cabo R - 130 - ref.184-07 - Z (Fixa Cabo -Z0)	Pontos de Suprimento de Energia para Computador	un	40,0	15,40	616,00	0,02	98,56
89521	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	4,0	151,58	606,32	0,02	98,57
339	ORSE	Quadro de medição trifásica (acima de 10 kva) com caixa em noril	Entrada em Baixa Tensão	un	1,0	605,19	605,19	0,02	98,59
111616	SBC	ALCAPO/TAMPA 0,60x0,60m VISITA CHAPA ACO 3/16"	ESQUADRIAS DE FERRO	UN	1,0	604,87	604,87	0,02	98,61
071178	AGETOP CIVIL	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 200-A	711	Un	1,0	592,31	592,31	0,02	98,62
89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	23,0	25,72	591,56	0,02	98,64
190716	SEDOP	Barra 45cm para PNE		m	2,0	292,87	585,74	0,02	98,66
94668	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM X 3", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	11,0	52,55	578,05	0,02	98,67
520	ORSE	Guia frontal para cabos	Quadros de Distribuição de Telefone	un	15,0	38,00	570,00	0,02	98,69
8758	ORSE	Torneira eletrica Versátil, Lorenzetti ou similar	Louças e Metais Sanitários	un	3,0	189,77	569,31	0,02	98,71
052486	SBC	CAP/TAMPAO PVC SOLDÁVEL 20mm	INSTALACOES HIDRAULICAS - AGUA	UN	74,0	7,53	557,22	0,02	98,72
8359	ORSE	Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 100 x 50 x 3000 mm (ref.mopa ou similar) com tampa	Pontos de Suprimento de Lógica	m	12,0	45,67	548,04	0,02	98,74
5412	ORSE	Fornecimento de luva de correr de pvc defofo, junta elástica integrada, pn 1mpa, diam. = 300mm	Fornecimento de Conexões de PVC DEFOFO, Junta Elástica, PN 1MPa	un	1,0	539,35	539,35	0,02	98,75



9422	ORSE	Tomada embutir 3p+T, tipo industrial, 32A, 220/240 ref:N-4249, cor azul, marca Steck ou similar	Tomadas para Ar Condicionado	un	8,0	67,35	538,80	0,02	98,77
822	ORSE	Cordoalha de cobre nu 35mm2 (1 awg) e isoladores para pára-raios	Pára-raios	m	8,0	66,83	534,64	0,02	98,79
071184	AGETOP CIVIL	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	711	Un	4,0	133,27	533,08	0,02	98,80
4934	ORSE	Tratamento em verniz em rodameio de madeira	Tratamentos de Superfícies	m²	54,8	9,68	530,46	0,02	98,82
12884	ORSE	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, 38x19 cm, em pvc , com seta indicativa de sentido (esquerda ou direita) de saída de emergência- Placa S2	Sinalização Vertical	un	17,0	30,42	517,14	0,01	98,83
Mercado_06	Próprio	Tampa perfil acabamento na cor bege 1000mm, (*)	Material	UN	20,0	25,76	515,20	0,01	98,85
97891	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	2,0	255,87	511,74	0,01	98,86
94656	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	125,0	4,08	510,00	0,01	98,87
69.03.130	CPOS/CDH U	CAIXA SUBTERRÂNEA DE ENTRADA DE TELEFONIA, TIPO R1 (600 X 350 X 500) MM, PADRÃO TELEBRAS, COM TAMPA	69,03	un	1,0	507,47	507,47	0,01	98,89
89505	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	10,0	50,31	503,10	0,01	98,90
89531	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	11,0	45,12	496,32	0,01	98,92
ED-49940	SETOP	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CGD), CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ MOLDADO, CAPACIDADE DE 120L, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	ED-	un	2,0	244,19	488,38	0,01	98,93
12105	ORSE	Portões 90X200cm (cobogós)	Esquadrias de Ferro	m²	1,0	483,33	483,33	0,01	98,95
C4123	SEINFRA	REDE DE INSUFLAMENTO/RETORNO C/ DUTOS EM CHAPA GALVANIZADA, DEFLETORES, CHAVEAMENTOS, FIXAÇÕES, ISOLAMENTO TÉRMICO EM CHAPAS DE ISOPOR AUTO-EXTINGUIVEL, DUTOS FLEXÍVEIS DE LIGAÇÃO ETC.	0	KG	24,0	19,77	474,48	0,01	98,96
3401	ORSE	Interruptor 01 seção simples	Conversão InfoWOrca	un	50,0	9,35	467,50	0,01	98,97
89628	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	8,0	57,80	462,40	0,01	98,99
081793	AGETOP CIVIL	GRELHA REDONDA CROMADA DIAM.150 MM	817	Un	13,0	35,50	461,50	0,01	99,00
89677	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	5,0	91,01	455,05	0,01	99,01
1156	ORSE	Luva de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 85mm	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	7,0	64,33	450,31	0,01	99,02
9832	ORSE	Porca sextavada zincada 1/4" (fornecimento e colocação)	Equipamentos e Acessórios para Instalação de Ar Condicionado	un	300,0	1,49	447,00	0,01	99,04
063511	SBC	3x1,5mm2	INSTALACOES ELETRICAS - LEITOS E CABOS	M	50,0	8,86	443,00	0,01	99,05
89622	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	26,0	16,92	439,92	0,01	99,06
091011	AGETOP CIVIL	REGULADOR DE PRESSÃO PRIMEIRO ESTÁGIO, 8 KG/H, REGULÁVEL COM MANÔMETRO, PRESSÃO DE ENTRADA 2 A 18 BAR E PRESSÃO DE SAÍDA 0,5 A 2 BAR, CONEXÕES DE ENTRADA E SAÍDA 1/4" NPT	910	Un	1,0	431,88	431,88	0,01	99,08
13126	ORSE	Piso/Plataforma em chapa expandida 1/4" (50x1,50m) com cantoneira L1/4"x1/4" (Obra Palácio Museu Olimpio Campos)	Esquadrias de Ferro	un	1,0	419,70	419,70	0,01	99,09
94714	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM X 3", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	415,52	415,52	0,01	99,10
082158	AGETOP CIVIL	TAMPA CEGA REDONDA ALUMINIO 250 MM	821	Un	4,0	102,28	409,12	0,01	99,11
12140	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "D" de 1"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	56,0	7,23	404,88	0,01	99,12
1197	ORSE	União de pvc rígido soldável, marrom diâm = 85mm, p/ água	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	2,0	200,39	400,78	0,01	99,13
89542	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	12,0	33,32	399,84	0,01	99,15
1692	ORSE	Caixa seca pvc 100 x 100 x 40 mm, c/ saída d = 40 mm, altura regulável c/ grelha redonda	Caixas de Inspeção	un	6,0	66,62	399,72	0,01	99,16
8061	ORSE	Luva simples em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 200mm	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável para Esgoto	un	3,0	130,37	391,11	0,01	99,17
94662	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	30,0	12,97	389,10	0,01	99,18
078160	SBC	HASTE ATERRAMENTO CHEN ROAD FERRO GALVANIZADO 5/8"x3,0m	ATERRAMENTO	UN	3,0	129,21	387,63	0,01	99,19
C2157	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	0	UN	5,0	74,38	371,90	0,01	99,20
12967	ORSE	Suporte c/2 furos para modulo (energia e/ou RJ)da Mopa 185-08 - (Sup. P/ rod.univ. c/furos p/ 2 modul. (Energia/ RJ) - Creme)	Pontos de Suprimento de Energia para Computador	un	7,0	52,93	370,51	0,01	99,21
082072	AGETOP CIVIL	PORTA GRELHA REDONDO CROMADO DIAMETRO 150 MM	820	Un	24,0	15,25	366,00	0,01	99,22
786	ORSE	Interruptor tipo dimmer rotativo (variador de luminosidade), Siemens ou similar	Tomadas Convencionais e Interruptores	un	6,0	57,50	345,00	0,01	99,23
061230	SBC	CONDULETE ALUMINIO ""LR"" 3/4"" SEM TAMPA	INSTALACOES ELETRICAS - ELETRODUTOS	UN	10,0	34,21	342,10	0,01	99,24
89501	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	20,0	16,96	339,20	0,01	99,25
11518	ORSE	Veneziana metálica circular com diâmetro de 120 cm (Castelo D'água)	Equipamentos e Acessórios para Instalação de Ar Condicionado	un	9,0	37,47	337,23	0,01	99,26
C3874	SEINFRA	GRELHA DE INSUFLAMENTO/RETORNO, EM ALUMÍNIO DE 0,26 M2 À 0,49 M2 (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	0	UN	1,0	335,51	335,51	0,01	99,27
151329	IOPES	Mini-Disjuntor tripolar 32A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	CHAVES, FUSÍVEIS E DISJUNTORES	und	3,0	111,26	333,78	0,01	99,28
89396	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2 - INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	13,0	25,04	325,52	0,01	99,29
Mercado_04	Próprio	Perfil base sem tampa em aço 129 x 44 x 2000mm (*)	Material	UN	10,0	32,55	325,50	0,01	99,30



063300	SBC	3x2,5mm2	INSTALACOES ELETRICAS - LEITOS E CABOS	M	60,0	5,42	325,20	0,01	99,31
C0332	SEINFRA	AUTOMÁTICO DE BOIA	0	UN	3,0	108,37	325,11	0,01	99,32
89590	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,0	158,91	317,82	0,01	99,33
89577	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	7,0	44,89	314,23	0,01	99,34
92674	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	4,0	77,92	311,68	0,01	99,34
89591	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,0	155,30	310,60	0,01	99,35
92906	SINAPI	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	4,0	77,42	309,68	0,01	99,36
89516	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	33,0	9,35	308,55	0,01	99,37
1090	ORSE	Bucha de redução longa de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 85 x 60mm - Rev01_10/2022	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	6,0	51,16	306,96	0,01	99,38
052489	SBC	CAP/TAMPAO PVC SOLDÁVEL 40mm	INSTALACOES HIDRAULICAS - AGUA	UN	23,0	13,26	304,98	0,01	99,39
15.91.02	EMBASA	REJUNTE DE PISO CERAMICO	1591	m²	36,0	8,11	291,96	0,01	99,40
C4042	SEINFRA	ALARME SONORO/VISUAL, SIRENE 120 dB, COM ACIONADOR MANUAL, ALIMENTAÇÃO 220 VAC - INSTALADO	0	UN	1,0	289,07	289,07	0,01	99,41
89581	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	7,0	40,12	280,84	0,01	99,41
89492	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	28,0	9,81	274,68	0,01	99,42
89545	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	14,0	19,51	273,14	0,01	99,43
072395	AGETOP CIVIL	TAMPA CEGA PARA CONDULETE METÁLICO	723	Un	40,0	6,76	270,40	0,01	99,44
95249	SINAPI	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	4,0	65,68	262,72	0,01	99,44
21.050.0085	EMOP 0	PARAFUSO COM CABECA SEXTAVADA DE(12X1,75X50)MM.FORNECIMENTO	21	UN	75,0	3,50	262,50	0,01	99,45
103969	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 32 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	11,0	23,74	261,14	0,01	99,46
89520	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	13,0	19,45	252,85	0,01	99,47
151331	IOPES	Mini-Disjuntor tripolar 80A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	CHAVES, FUSIVEIS E DISJUNTORES	und	1,0	248,72	248,72	0,01	99,47
89563	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	6,0	41,18	247,08	0,01	99,48
C0090	SEINFRA	Apoio simples ("berço") para tubulação horizontal de exaustão Ø 19,5 cm	0	KG	3,0	80,96	242,88	0,01	99,49
C0090	SEINFRA	APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	0	KG	3,0	80,96	242,88	0,01	99,49
067902	SBC	CONDULETE ALUMINIO ""C"" - 3/4""	INSTALACOES ELETRICAS - SINALIZACAO	UN	8,0	30,25	242,00	0,01	99,50
92900	SINAPI	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,0	120,61	241,22	0,01	99,51
89530	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	12,0	19,91	238,92	0,01	99,52
059427	SBC	BLOCO 110 IDC 50 PARES	INSTALACOES DE TELEFONE-LOGICA-CFTV-CATV	UN	1,0	237,80	237,80	0,01	99,52
7594	ORSE	Terminal de ventilação em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 75mm	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável para Esgoto	un	9,0	26,39	237,51	0,01	99,53
92694	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	8,0	29,58	236,64	0,01	99,54
8980	ORSE	Manômetro 0 a 300 psi, conexão 1/4" BSP - fornecimento e instalação	Diversos	un	1,0	236,55	236,55	0,01	99,54
2904	ORSE	Fornecimento de mão francesa plana 619mm	Fornecimento de Materiais para Redes de Energia Elétrica e Iluminação	un	20,0	11,70	234,00	0,01	99,55
89599	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	8,0	28,92	231,36	0,01	99,56
89554	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	7,0	32,51	227,57	0,01	99,56
101110	SIURB	CALHA EM PVC COM 125 ≤ DIÂM. ≤ 150MM	Edificações	M	2,0	113,38	226,76	0,01	99,57
89566	SINAPI	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	4,0	55,94	223,76	0,01	99,57
151327	IOPES	Mini-Disjuntor tripolar 20A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	CHAVES, FUSIVEIS E DISJUNTORES	und	2,0	111,26	222,52	0,01	99,58
94706	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	5,0	44,22	221,10	0,01	99,59
059035	SBC	CAIXA FERRO ESMALTADO 4x2""	INSTALACOES DE TELEFONE-LOGICA-CFTV-CATV	UN	14,0	15,58	218,12	0,01	99,59
061754	SBC	CONDULETE ALUMINIO ""T"" 3/4"" SEM TAMPA	INSTALACOES ELETRICAS - ELETRODUTOS	UN	6,0	35,43	212,58	0,01	99,60
103959	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	12,0	17,71	212,52	0,01	99,61
96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	2,0	104,91	209,82	0,01	99,61
12960	ORSE	Derivação "L" R - 130 - ref.184-05 (Tampa Hor 90 p/ Rodaflex - Creme)	Pontos de Suprimento de Energia para Computador	un	2,0	104,03	208,06	0,01	99,62
99620	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	207,20	207,20	0,01	99,62



89549	SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	9,0	22,98	206,82	0,01	99,63
92681	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	3,0	68,09	204,27	0,01	99,64
9816	ORSE	Arruela lisa zincada d=14"	Interligações até Quadro Geral - Fios e Cabos	un	400,0	0,51	204,00	0,01	99,64
170912	SEDOP	Condulete de alumínio tipo X 3/4"		un	3,0	67,91	203,73	0,01	99,65
Mercado_05	Próprio	Divisor "L" 2000mm, (*)	Material	UN	10,0	19,96	199,60	0,01	99,65
11.92.22	SUDECAP	PORCA SEXTAVADA EM AÇO INOX REF. TEL-5414 OU EQUIVALENTE	PROTECAO EXTERNA - CONTRA DESCARGA ATMOSFERICA	UN	75,0	2,65	198,75	0,01	99,66
IT SCO 25.64.0103		Rele termico de 4 A a 6 A, modelo 3UA 50 ou similar. Fornecimento e instalacao.	IT	un	1,0	195,27	195,27	0,01	99,66
92905	SINAPI	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	3,0	64,57	193,71	0,01	99,67
92953	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 3/4" X 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	6,0	32,10	192,60	0,01	99,68
94227	SINAPI	Calha metálica	COBE - COBERTURA	M	2,5	74,71	186,77	0,01	99,68
4771	ORSE	Cabo telefônico ci 50 - 20 pares	Interligações até Quadro Geral - Fios e Cabos	m	8,0	23,27	186,16	0,01	99,69
94658	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	30,0	6,18	185,40	0,01	99,69
12889	ORSE	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Cuidado risco de choque elétrico"- Placa E5	Sinalização Vertical	un	8,0	22,98	183,84	0,01	99,70
89620	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	13,0	14,10	183,30	0,01	99,70
101894	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0	181,93	181,93	0,01	99,71
89598	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	3,0	60,57	181,71	0,01	99,71
081786	AGETOP CIVIL	GRELHA REDONDA ACO INOX SIMPLES DIAM. 150 MM	817	Un	5,0	36,12	180,60	0,01	99,72
11819	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "D" de 2"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	20,0	9,00	180,00	0,01	99,72
13190	ORSE	Fornecimento de Kit parafuso philips, bucha, arruela S6	Pontos de Suprimento de Lógica	un	1.200,0	0,15	180,00	0,01	99,73
93100	SINAPI	COTOVELO EM BRONZE/LATÃO, DN 22 MM X 1/2", 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X ROSCA F, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	5,0	36,00	180,00	0,01	99,73
103013	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, PÉ COM CRIVOS, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	178,86	178,86	0,01	99,74
96989	SINAPI	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0	177,11	177,11	0,01	99,74
11816	ORSE	Box reto em alumínio de 3/4"	Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões	un	15,0	11,73	175,95	0,01	99,75
93669	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	2,0	87,06	174,12	0,00	99,75
12888	ORSE	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Extintor de incêndio portátil"- Placa E5	Sinalização Vertical	un	8,0	21,22	169,76	0,00	99,76
92701	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	4,0	42,21	168,84	0,00	99,76
103974	SINAPI	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	13,0	12,71	165,23	0,00	99,77
151330	IOPES	Mini-Disjuntor tripolar 63A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	CHAVES, FUSIVEIS E DISJUNTORES	und	1,0	164,99	164,99	0,00	99,77
C1488	SEINFRA	INTERRUPTOR TRES TECLAS PARALELO 10A 250V	0	UN	2,0	82,07	164,14	0,00	99,78
89571	SINAPI	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,0	81,51	163,02	0,00	99,78
C0090	SEINFRA	Apoio simples ("berço") para tubulação vertical de exaustão Ø 40 cm	0	KG	2,0	80,96	161,92	0,00	99,79
7877	ORSE	Curva horizontal 100 x 50 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.:mopa ou similar)	Pontos de Suprimento de Energia para Computador	un	6,0	26,71	160,26	0,00	99,79
10.50.13	SUDECAP	REGISTRO PARA GAS D= 1/2" NPT X 3/8" BM	INSTALAÇÃO DE GAS	UN	2,0	79,72	159,44	0,00	99,80
1194	ORSE	União de pvc rígido soldável, marrom diâm = 50mm, p/ água	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	4,0	39,57	158,28	0,00	99,80
89617	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	17,0	8,91	151,47	0,00	99,80
89630	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,0	74,01	148,02	0,00	99,81
053527	SBC	PORTA GRELHA + GRELHA 150mm	INSTALACOES HIDRAULICAS - ESGOTO	UN	4,0	36,77	147,08	0,00	99,81
7838	ORSE	Pig Tail ou chicote flexível de cobre, B-190, para condução de gás	Equipamentos e Acessórios para Instalações de Gás de Cozinha	un	2,0	72,65	145,30	0,00	99,82
98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,0	72,42	144,84	0,00	99,82
081785	AGETOP CIVIL	GRELHA REDONDA ACO INOX SIMPLES DIAM. 100 MM	817	Un	4,0	36,12	144,48	0,00	99,83
072327	AGETOP CIVIL	SAIDA VERTICAL PARA ELETRODUTO D=3/4"	723	Un	15,0	9,59	143,85	0,00	99,83
40.02.060	CPOS/CDH U	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 200 X 200 X 100 MM	40,02	un	3,0	47,28	141,84	0,00	99,83
665	ORSE	Caixa de passagem 15x15cm em chapa de aço galvanizado - fornecimento	Pontos de Suprimento de Energia Convencionais	un	5,0	26,98	134,90	0,00	99,84
92639	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	131,66	131,66	0,00	99,84
8351	ORSE	Fornecimento e instalação de parafuso cabeça lenticilha 1/4" x 1/2" (ref. vl 1.68 valemam ou similar)	Pontos de Suprimento de Telefone	un	25,0	5,20	130,00	0,00	99,84



ED-51055	SETOP	CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED-	un	1,0	129,97	129,97	0,00	99,85
151311	IOPEs	Mini-Disjuntor tripolar 50A, curva C, 5ka, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	CHAVES, FUSÍVEIS E DISJUNTORES	und	1,0	127,31	127,31	0,00	99,85
3808	ORSE	Comutador de 3 posições - Siemens ou similar	Fusíveis, Disjuntores e Chaves	un	1,0	124,51	124,51	0,00	99,86
C1705	SEINFRA	LUVA AÇO GALV. D=15mm (1/2") À 25mm (1")	0	UN	2,0	61,47	122,94	0,00	99,86
93101	SINAPI	COTOVELO EM BRONZE/LATÃO, DN 22 MM X 3/4", 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X ROSCA F, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	3,0	40,30	120,90	0,00	99,86
1597	ORSE	Adaptador para válvula de pia e lavatório, em pvc rígido soldável, para esgoto secundário, diâm = 40mm Rev. 01 - 10/2022	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável para Esgoto	un	17,0	7,11	120,87	0,00	99,87
89444	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	4,0	29,65	118,60	0,00	99,87
052487	SBC	CAP/TAMPAO PVC SOLDÁVEL 25mm	INSTALACOES HIDRAULICAS - AGUA	UN	17,0	6,72	114,24	0,00	99,87
Mercado_09	Próprio	Conexão alargadora de seção (expansão 0 19,m / 0 40 cm)	Material	UN	1,0	113,63	113,63	0,00	99,88
93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0	113,60	113,60	0,00	99,88
7750	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "D" de 1 1/4"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	13,0	8,72	113,36	0,00	99,88
103953	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	13,0	8,59	111,67	0,00	99,89
151309	IOPEs	Mini-Disjuntor tripolar 16A, curva C, 5ka, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	CHAVES, FUSÍVEIS E DISJUNTORES	und	1,0	111,26	111,26	0,00	99,89
38.07.740	CPOS/CDH U	SUPORTE COM FUROS DE TOMADA EM PVC DE 85 X 35 X 150 MM, PARA CANALETA APARENTE	38,07	un	7,0	15,79	110,53	0,00	99,89
8865	ORSE	Fornecimento de barra redonda de aço mecanizada laminada 1/2" para proteção de esquadrias, inclusive chumbamento	Esquadrias de Ferro	m	2,0	53,91	107,82	0,00	99,90
714	ORSE	Fornecimento e instalação de espelho para caixa vertical 4" x 2" com 02 saídas (j-45 (krone ou similar)	Pontos de Suprimento de Lógica	un	14,0	7,65	107,10	0,00	99,90
10448	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "D" de 4"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	8,0	12,95	103,60	0,00	99,90
12970	ORSE	Terminal R - 130 - ref. 184-06 (Terminal P/ Rodaflex - Creme)	Pontos de Suprimento de Energia para Computador	un	4,0	25,58	102,32	0,00	99,90
103968	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	5,0	20,03	100,15	0,00	99,91
3807	ORSE	Comutador de 2 posições - Siemens ou similar	Fusíveis, Disjuntores e Chaves	un	1,0	98,75	98,75	0,00	99,91
9427	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "D" de 1 1/2"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	13,0	7,54	98,02	0,00	99,91
4994	ORSE	Luva de redução pvc rígido soldável e c/bucha de latão, d= 25 x 1/2"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	8,0	11,95	95,60	0,00	99,92
C2394	SEINFRA	TE REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO 3/4" X 1/2"	0	UN	2,0	47,62	95,24	0,00	99,92
1666	ORSE	Terminal de ventilação em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 50mm	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável para Esgoto	un	6,0	15,63	93,78	0,00	99,92
93671	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0	92,86	92,86	0,00	99,92
92696	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	2,0	46,20	92,40	0,00	99,93
40.06.040	CPOS/CDH U	CONDULETE METÁLICO DE 3/4"	40,06	cj	2,0	44,88	89,76	0,00	99,93
94672	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	12,0	7,23	86,76	0,00	99,93
062616	SBC	TAMPA EM ALUMÍNIO CONDULETE 1/2" E 3/4", UM POSTO P/ 2P+T	INSTALACOES ELETRICAS - DUTOS E TOMADAS	UN	8,0	10,39	83,12	0,00	99,93
8318	ORSE	Terminal 100 x 50 mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)	Pontos de Suprimento de Lógica	un	4,0	20,58	82,32	0,00	99,94
89669	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	2,0	38,38	76,76	0,00	99,94
15.001.0080	EMOP 0	TAMPA DE CONCRETO ARMADO 10MPA, ESPESSURA DE 6CM, PARA CAIXA D E INSPECAO COM 60CM DE DIAMETRO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	15	UN	1,0	76,66	76,66	0,00	99,94
C2498	SEINFRA	TORNEIRA DE BÓIA D= 25mm (1")	0	UN	1,0	75,29	75,29	0,00	99,94
070392	AGETOP CIVIL	BUCHA DE NYLON S-8	703	Un	75,0	0,97	72,75	0,00	99,94
89627	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	3,0	24,11	72,33	0,00	99,95
3403	ORSE	Interruptor 03 seções simples	Conversão InfoWorca	un	5,0	13,89	69,45	0,00	99,95
12891	ORSE	Placa de sinalização, fotoluminescente, em pvc, com logotipo "Extintor de incêndio portátil com rodas" - Placa E11	Sinalização Vertical	un	3,0	22,98	68,94	0,00	99,95
8113	ORSE	Tê horizontal 100 x 50 mm com base lisa perfurada para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)	Pontos de Suprimento de Energia para Computador	un	2,0	33,60	67,20	0,00	99,95
055334	SBC	BUCHA DE REDUCAO GALVANIZADA 1"x3/4"	INSTALACOES HIDRAULICAS - INCENDIO	UN	2,0	33,44	66,88	0,00	99,95
89544	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	7,0	9,44	66,08	0,00	99,96
15.018.0920	EMOP A	TE VERTICAL(DESCIDA),PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,100X 50MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	15	UN	1,0	63,53	63,53	0,00	99,96
10725	ORSE	Fornecimento e instalação de conector BNC de solda p/CFTV	Pontos de Suprimento de Lógica	un	2,0	31,61	63,22	0,00	99,96
C1492	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V	0	UN	2,0	30,92	61,84	0,00	99,96
C2307	SEINFRA	TAMPÃO EM AÇO GALV. D=15mm (1/2") À 25mm(1")	0	UN	3,0	20,12	60,36	0,00	99,96
12545	ORSE	Fornecimento e instalação de vergalhão (tirate c/ rosca d=1/4"x3000mm (marvitec ref. 1431 ou similar)	Interligações até Quadro Geral - Fios e Cabos	un	3,0	20,03	60,09	0,00	99,97
4283	ORSE	Ralo hemisférico em P F, tipo abacaxi Ø 100mm	Caixas de Inspeção	un	1,0	58,44	58,44	0,00	99,97



95693	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	58,29	58,29	0,00	99,97
12567	ORSE	Porca losangular 1/4" com pino (fornecimento e colocação)	Equipamentos e Acessórios para Instalação de Ar Condicionado	un	25,0	2,30	57,50	0,00	99,97
1662	ORSE	Tê sanitário em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm =100 x 75mm	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável para Esgoto	un	1,0	55,03	55,03	0,00	99,97
92662	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	53,98	53,98	0,00	99,97
104178	SINAPI	CAP, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,0	25,62	51,24	0,00	99,97
89535	SINAPI	CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	50,20	50,20	0,00	99,98
89561	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	3,0	16,51	49,53	0,00	99,98
92697	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	48,86	48,86	0,00	99,98
103966	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	4,0	11,42	45,68	0,00	99,98
081792	AGETOP CIVIL	GRELHA REDONDA CROMADA DIAM.100 MM	817	Un	2,0	21,48	42,96	0,00	99,98
1192	ORSE	União de pvc rígido soldável, marrom diâm = 32mm, p/ água	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	2,0	20,36	40,72	0,00	99,98
89502	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,0	20,19	40,38	0,00	99,98
92692	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,0	18,83	37,66	0,00	99,98
Mercado_07	Próprio	Antiespuma 150mm	Material	UN	1,0	37,10	37,10	0,00	99,99
C0489	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/2"x1 1/4" (50X40mm)	0	UN	2,0	18,36	36,72	0,00	99,99
89485	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	5,0	7,31	36,55	0,00	99,99
89493	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	3,0	12,04	36,12	0,00	99,99
38.15.020	CPOS/CDHU	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL COM CAPA EM PVC DE 1"	38,15	m	1,0	35,43	35,43	0,00	99,99
8925	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "D" de 3"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	3,0	11,16	33,48	0,00	99,99
94704	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	33,01	33,01	0,00	99,99
10907	ORSE	Conector cabo-haste em bronze natural para 2 cabos cobre de 16mm² a 70mm² com grampo "U" e porcas de aço galv.Ref.TEL-583 ou similar - fornecimento e instalação	Entrada em Baixa Tensão	un	3,0	10,97	32,91	0,00	99,99
3402	ORSE	Interruptor 02 seções simples	Conversão InfoWOrca	un	2,0	15,45	30,90	0,00	99,99
C3484	SEINFRA	SUPORTE DE EQUIPAMENTOS P/INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES EM DUTOS DE ALUMÍNIO C/DIM. 73MM X 25MM	0	UN	1,0	28,86	28,86	0,00	99,99
1191	ORSE	União de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25mm, p/ água	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	2,0	14,13	28,26	0,00	100,00
103967	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 32 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,0	13,84	27,68	0,00	100,00
063583	SBC	SUPORTE SUSPENSÃO VERTICAL PARA ELETROCALHA 100 x 50 mm	INSTALACOES ELETRICAS - LEITOS E CABOS	UN	3,0	8,66	25,98	0,00	100,00
94703	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	24,56	24,56	0,00	100,00
89856	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	23,47	23,47	0,00	100,00
067229	SBC	ABRACADEIRA GALVANIZADA PARA TUBOS DE 3/4"	INSTALACOES ELETRICAS - SINALIZACAO	UN	6,0	3,01	18,06	0,00	100,00
062188	SBC	ESPELHO PLASTICO PARA CAIXA 4"x4"	INSTALACOES ELETRICAS - DUTOS E TOMADAS	UN	1,0	16,95	16,95	0,00	100,00
062617	SBC	TAMPA EM ALUMINIO CONDULETE 1/2" E 3/4", UM POSTO P/ RJ-45	INSTALACOES ELETRICAS - DUTOS E TOMADAS	UN	1,0	16,21	16,21	0,00	100,00
072476	AGETOP CIVIL	TAMPA PARA CONDULETE METÁLICO PARA 1 TOMADA	724	un	1,0	7,62	7,62	0,00	100,00
4177	ORSE	Locação de construção de edificação acima de 1000 m2, inclusive execução de gabarito de madeira	Locação de Edificações	m²	0,0	7,35	0,00	0,00	100,00
98557	SINAPI	Impermeabilização das vigas baldrame	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	0,0	46,89	0,00	0,00	100,00

SINAPI - 05/2024 - Maranhão
SBC - 06/2024 - Maranhão
ORSE - 04/2024 - Sergipe
SEDOP - 05/2024 - Pará
SEINFRA - 028 - Ceará
SETOP - 01/2024 - Minas Gerais
IOPEs - 03/2024 - Espírito Santo
SIURB - 01/2024 - São Paulo
SUDECAP - 01/2024 - Minas Gerais
CPOS/CDHU - 03/2024 - São Paulo
AGESUL - 01/2024 - Mato Grosso do Sul
AGETOP CIVIL - 02/2024 - Goiás
EMBASA - 01/2024 - Bahia
EMOP - 04/2024 - Rio de Janeiro

Total sem BDI 2.712.446,26
Total do BDI 781.307,87
Total Geral 3.493.754,13



Obra
REPACTUAÇÃO CRECHE PROINFANCIA TIPO B - Projeto FNDE em
Coelho Neto / Maranhão - Bairro Subestação

B.D.I.
28,82%

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos preços unitário
dos insumos de mão de obra, de acordo com
as bases.

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 8.981,09	100,00% 8.981,09					
2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	100,00% 16.845,92	90,00% 15.161,33	10,00% 1.684,59				
3	ESTRUTURAS DE CONCRETO	100,00% 847.637,58	60,00% 508.582,55	40,00% 339.055,03				
4	PAREDES E PAINEIS	100,00% 277.410,38		30,00% 83.223,11	70,00% 194.187,27			
5	ESQUADRIAS	100,00% 221.738,16			30,00% 66.521,45	30,00% 66.521,45	30,00% 66.521,45	10,00% 22.173,82
6	COBERTURA	100,00% 395.066,46		10,00% 39.506,65	40,00% 158.026,58	50,00% 197.533,23		
7	IMPERMEABILIZAÇÃO	100,00% 28.212,02	20,00% 5.642,40	20,00% 5.642,40	20,00% 5.642,40	20,00% 5.642,40	20,00% 5.642,40	
8	REVESTIMENTO	100,00% 299.849,36			20,00% 59.969,87	40,00% 119.939,74	40,00% 119.939,74	
9	PAVIMENTAÇÃO	100,00% 294.706,68		20,00% 58.941,34	20,00% 58.941,34	20,00% 58.941,34	20,00% 58.941,34	20,00% 58.941,34
10	SOLEIRAS, RODAPÉS E PEITORIS	100,00% 51.010,72					50,00% 25.505,36	50,00% 25.505,36
11	PINTURA	100,00% 97.949,46			10,00% 9.794,95	30,00% 29.384,84	30,00% 29.384,84	30,00% 29.384,84
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS	100,00% 304.482,19			25,00% 76.120,55	25,00% 76.120,55	25,00% 76.120,55	25,00% 76.120,55
13	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	100,00% 105.131,78		20,00% 21.026,36	20,00% 21.026,36	20,00% 21.026,36	20,00% 21.026,36	20,00% 21.026,36
14	EQUIPAMENTOS	100,00% 7.006,09					50,00% 3.503,05	50,00% 3.503,05
15	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	100,00% 75.201,46			25,00% 18.800,37	25,00% 18.800,37	25,00% 18.800,37	25,00% 18.800,37
16	INSTALAÇÕES DE COMBATE E PREVENÇÃO A INCÊNDIO	100,00% 12.227,58					50,00% 6.113,79	50,00% 6.113,79
17	LOUÇAS E METAIS	100,00% 125.796,22				25,00% 31.449,06	25,00% 31.449,06	50,00% 62.898,11
18	INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES	100,00% 18.730,44					50,00% 9.365,22	50,00% 9.365,22
19	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	100,00% 67.885,08				30,00% 20.365,52	30,00% 20.365,52	40,00% 27.154,03
20	SERVIÇOS DIVERSOS	100,00% 234.249,70				10,00% 23.424,97	10,00% 23.424,97	80,00% 187.399,76
21	SERVIÇOS FINAIS	100,00% 3.635,76						100,00% 3.635,76

Porcentagem		15,41%	15,72%	19,15%	19,15%	14,77%	15,8%
Custo		538.367,37	549.079,48	669.031,12	669.149,81	516.104,00	552.022,33
Porcentagem Acumulado		15,41%	31,13%	50,27%	69,43%	84,2%	100,0%
Custo Acumulado		538.367,37	1.087.446,85	1.756.477,97	2.425.627,78	2.941.731,78	3.493.754,13

BANCOS

SINAPI - 05/2024 - Maranhão
SBC - 06/2024 - Maranhão
ORSE - 04/2024 - Sergipe
SEDOP - 05/2024 - Pará
SEINFRA - 028 - Ceará
SETOP - 01/2024 - Minas Gerais
IOPES - 03/2024 - Espírito Santo
SIURB - 01/2024 - São Paulo
SUDECAP - 01/2024 - Minas Gerais
CPOS/CDHU - 03/2024 - São Paulo
AGESUL - 01/2024 - Mato Grosso do Sul
AGETOP CIVIL - 02/2024 - Goiás
EMBASA - 01/2024 - Bahia
EMOP - 04/2024 - Rio de Janeiro



COMPOSIÇÃO DE BDI (%) = (Construção de Edifícios)			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO		(%)
GRUPO: DESPESAS ADMINISTRATIVAS			
	1- Administração central		3,00%
	Total deste grupo =		3,00%
GRUPO: DESPESAS ADMINISTRATIVAS			
	1- Seguro e Garantia		0,80%
	2- Risco		0,97%
	3- Despesas financeiras		0,59%
	Total deste grupo =		2,36%
GRUPO: DESPESAS ADMINISTRATIVAS			
	1- Lucro bruto		6,16%
	Total deste grupo =		6,16%
GRUPO: DESPESAS ADMINISTRATIVAS			
	1- PIS		0,65%
	2- COFINS		3,00%
	3- ISSQN		5,00%
	4- CPRB		4,50%
	Total deste grupo =		13,15%
	TOTAL = f(fórmula) =		28,82%
VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,80%	20,97%	24,23%
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%
Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00%	25,84%	27,86%
Obra: Estruturas, Estruturas e Estruturas	23,80%	27,48%	30,95%
A fórmula abaixo foi utilizada para cálculo do BDI das taxas acima relacionadas, devendo ser adotada como padrão: $BDI = ((1+AC+S+R+G) \cdot (1+DF)) \cdot (1+L) \cdot (1+I) - 1$ Onde: AC = TAXA DE ADMINISTRAÇÃO CENTRAL; S = TAXA DE SEGUROS; R = TAXA DE RISCOS; G = TAXA DE GARANTIAS; DF = TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS; L = TAXA DE LUCRO/REMUNERAÇÃO; I = TAXA DE INCIDÊNCIA DE IMPOSTOS (PIS, COFINS e ISS).			
LIMITES DE TAXAS INTEGRANTES DA COMPOSIÇÃO DO BDI / CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS			
Item componente do BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	0,97%	1,77%	1,27%
Despesas financeiras	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	6,16%	7,40%	8,96%
Tributos: PIS, COFINS e ISSQN	8,82%	7,42%	6,88%
TOTAL	20,34%	22,12%	25,00%



ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	TOTAL	16,80	16,80
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,89	Não Incide
B2	FERIADOS	3,95	Não Incide
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,85	0,64
B4	13º SALÁRIO	11,03	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,06	0,04
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59	Não Incide
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,18	9,20
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	48,43	18,88
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,58	3,46
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11	0,08
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)	1,73	1,31
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,41	1,82
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,29	0,29
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A	9,22	6,96
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,14	3,17
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,38	0,29
D	TOTAL	8,52	3,46
TOTAL (A+B+C+D)		82,97	46,10