

PREFEITURA DE  
**PEDRO DO  
ROSÁRIO**  
Para fazer muito mais.

Avenida Pedro Cunha Mendes, 2361 – Centro, Pedro do Rosário/MA  
CNPJ: 01.614.946/0001-00

<b>COMISSÃO DE LICITAÇÃO</b>	
<b>CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 10/2025</b>	
Regido pela Lei nº 14.133/2021	
<b>Setor:</b>	<b>Comissão de Licitação</b>
<b>Tipo:</b>	<b>Menor Preço Global</b>
<b>Objeto:</b>	<b>Registro de Preços para futura e eventual Contratação de empresa especializada para recuperação de estradas vicinais do Município de Pedro do Rosário-MA.</b>
<b>SESSÃO PÚBLICA PARA RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS E DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO</b>	
<b>Data:</b>	<b>06/10/2025</b>
<b>Local:</b>	<b><a href="https://licitanet.com.br/">https://licitanet.com.br/</a>.</b>
<b>Hora:</b>	<b>08:00 horas</b>
<b>Local, dia da semana e horário para leitura ou obtenção deste Edital</b>	
<b>Dias da Semana</b>	<b>2ª a 6ª feira</b>
<b>Horário:</b>	<b>Das: 08:00h às 12:00h</b>
<b>Local:</b>	<b>Prefeitura Municipal de Pedro do Rosário - MA. Endereço: Av. Pedro Cunha Mendes, 2361, Centro, Pedro do Rosário - MA.</b>



PREFEITURA DE  
**PEDRO DO ROSÁRIO**  
Para fazer muito mais.

Avenida Pedro Cunha Mendes, 2361 – Centro, Pedro do Rosário/MA  
CNPJ: 01.614.946/0001-00

<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO</b>		<b>Processo Nº:</b>
<b>DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DEMANDA</b>		
<b>DE:</b> Secretaria Municipal de Administração	<b>PARA:</b> Protocolo	
<p><b>ASSUNTO:</b> Registro de Preços para futura e eventual Contratação de empresa especializada para recuperação de estradas vicinais do Município de Pedro do Rosário-MA.</p> <p>Venho por meio deste autorizar para que sejam iniciados os procedimentos licitatórios para o Registro de Preços para futura e eventual Contratação de empresa especializada para recuperação de estradas vicinais do Município de Pedro do Rosário-MA. Segue, em anexo, Projeto Básico.</p> <p>Atenciosamente,</p> <p><i>Jailson da Conceição dos Santos</i></p> <p><b>JAILSON DA CONCEIÇÃO DOS SANTOS</b> Secretário Municipal de Administração</p>		
Pedro do Rosário – MA, 01/09/2025.	Emitido em: 01/09/2025  Ass/Carimbo	Recebido em: 01/09/2025  Ass/Carimbo



FOLHA: 02  
PROC.: 138/2025  
RUBRICA: up...

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO DO ROSÁRIO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO, FINANÇAS E INFRAESTRUTURA

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP) – RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS**

**1. IDENTIFICAÇÃO**

Local: Pedro do Rosário - MA

Data: 05/09/2025

Trecho: Chico dos Reis ao Rio do Braço

Extensão: 8,10 km

Largura: 6 m

**2. IDENTIFICAÇÃO DA DEMANDA**

A presente demanda refere-se à construção ou recuperação de estradas vicinais, visando à melhoria da infraestrutura rural, promovendo o escoamento da produção agrícola, o acesso aos serviços públicos e a mobilidade da população nas áreas rurais.

**3. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO**

A precariedade das estradas vicinais atualmente dificulta o tráfego seguro e eficiente de veículos, sobretudo em períodos chuvosos. A melhoria dessas vias é essencial para:

- Reduzir o tempo de deslocamento da população rural;
- Diminuir os custos de transporte da produção agrícola;
- Facilitar o acesso a serviços de saúde, educação e assistência social;
- Fomentar o desenvolvimento regional sustentável.

**4. OBJETIVOS DA CONTRATAÇÃO**

- **4.1. Geral:**  
Executar serviços de terraplanagem, drenagem, revestimento primário e sinalização em estradas vicinais.
- **4.2. Específicos:**  
Garantir trafegabilidade permanente em trechos críticos;  
Melhorar a durabilidade das estradas vicinais;  
Atender às normas técnicas e ambientais vigentes;  
Utilizar materiais com disponibilidade local para maior economicidade.

**5. DESCRIÇÃO DAS NECESSIDADES A SEREM ATENDIDAS**

A obra atenderá aos seguintes requisitos:

- Administração local da obra por profissional habilitado;
- Serviços preliminares como canteiro, projeto executivo e placas;
- Execução de terraplanagem e subleito com compactação adequada;
- Aplicação de revestimento primário com solo laterítico ou britado;
- Instalação de bueiros para drenagem (PEAD ou concreto);
- Estrutura mínima de drenagem superficial e proteção contra erosões.



FOLHA: 03  
PROC.: 138/2025  
RUBRICA: ly

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO DO ROSÁRIO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO, FINANÇAS E INFRAESTRUTURA**

---

### 6. ESTIMATIVA DE CUSTOS

A estimativa de custo será realizada com base em composições do SINAPI/SICRO atualizados, considerando:

- Custos diretos: mão de obra, materiais e equipamentos;
- Custos indiretos: administração local, mobilização e desmobilização;
- Encargos sociais e custos com segurança do trabalho;
- Reserva técnica para imprevistos (até 5%).

### 7. ANÁLISE DE VIABILIDADE

**Técnica:**

A solução técnica adotada é compatível com as necessidades locais, baseada em materiais disponíveis na região e tecnologias consagradas.

**Operacional:**

A execução será realizada por empresa especializada em infraestrutura viária, com fiscalização por engenheiro civil habilitado.

**Econômica:**

Utilização de materiais locais e mão de obra da região proporcionará redução de custos logísticos e sociais.

**Ambiental:**

Serão atendidas as exigências dos órgãos ambientais competentes, com cuidados específicos no manejo de jazidas, resíduos e drenagens.

### 8. RESULTADOS ESPERADOS

- Redução no tempo e custo de transporte rural;
- Aumento do acesso a serviços públicos;
- Melhoria da qualidade de vida da população atendida;
- Redução do índice de manutenção emergencial de vias rurais.



FOLHA: 01  
PROC.: 138/2025  
RUBRICA: cy

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO DO ROSÁRIO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO, FINANÇAS E INFRAESTRUTURA**

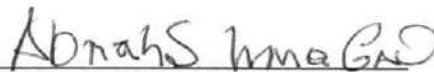
---

**9. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este Estudo Técnico Preliminar demonstra a viabilidade da contratação da obra de recuperação/construção de estradas vicinais, sendo essencial para o atendimento à população rural e ao desenvolvimento sustentável da região. A contratação deverá seguir a legislação vigente (Lei nº 14.133/2021) e os princípios da economicidade, eficiência e sustentabilidade.

**10. ANEXOS**

- Mapa dos trechos a serem recuperados;
- Levantamento topográfico (caso disponível);
- Imagens de satélite das estradas;
- Orçamento sintético conforme EAP detalhada;
- Cronograma físico-financeiro.



**Abrahão Lima Castro**

Engenheiro Civil | CREA MA 111864919-2  
Prefeitura Municipal de Pedro do Rosário

FOLHA: 05  
PROC.: 138/2025  
RUBRICA: 4p

Obra  
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL - Chico dos Reis ao Braço

Bancos  
SINAPI - 06/2025 - Maranhão  
SBC - 07/2025 - Maranhão  
SICRO3 - 04/2025 - Maranhão

B.D.I.  
23,37%

Encargos Sociais  
Não Desonerado:  
embutido nos preços  
unitário dos insumos de  
mão de obra, de acordo  
com as bases.

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Quant.	Total	Peso (%)
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	1	39.835,20	5,81 %
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	1	64.356,93	9,39 %
3	TERRAPLANAGEM	1	332.529,70	48,52 %
4	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	1	248.555,60	36,27 %
			Total sem BDI	556.375,20
			Total do BDI	128.902,23
			Total Geral	685.277,43

Sel. de Engenharia  
Prefeitura de Pedro do Rosário

Obra  
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL - Chico dos Reis ao Braço

Bancos  
SINAPI - 06/2025 - Maranhão  
SBC - 07/2025 - Maranhão  
SICRO3 - 04/2025 - Maranhão

B.D.I.  
23,37%

Encargos Sociais  
Não Desonerado; embutido nos preços unitário dos insumos da mão de obra, de acordo com as bases.

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>		<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>		<b>1</b>		<b>39.835,20</b>	<b>39.835,20</b>	<b>5,81 %</b>
1.1	90778 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	160	135,85	167,59	26.814,40	3,91 %
1.2	90776 SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	320	32,99	40,69	13.020,80	1,90 %
<b>2</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		<b>1</b>		<b>64.356,93</b>	<b>64.356,93</b>	<b>9,39 %</b>
2.1	103689 SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	2,4	471,92	582,20	1.397,28	0,20 %
2.2	021101 SBC	MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO DE EQUIP. E MO	UN	2	15.000,00	18.505,50	37.011,00	5,40 %
2.3	012710 SBC	DESPESAS GERAIS DE MANUTENCAO CANTEIRO DE OBRAS	MES	2	1.251,62	1.544,12	3.088,24	0,45 %
2.4	PRÓPRIA - 09 Próprio	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	UND	1	18.529,96	22.860,41	22.860,41	3,34 %
<b>3</b>		<b>TERRAPLANAGEM</b>		<b>1</b>		<b>332.529,70</b>	<b>332.529,70</b>	<b>48,52 %</b>
3.1	98525 SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	m²	16200	0,68	0,83	13.446,00	1,96 %
3.2	5914374 SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	9720	0,96	1,18	11.469,60	1,67 %
3.3	5502985 SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m²	2500	0,57	0,70	1.750,00	0,26 %
3.4	5502135 SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	18225	5,37	6,62	120.649,50	17,81 %
3.5	4011209 SICRO3	Regularização do subleito - 100% Proctor Intermediário	m²	48600	1,57	1,93	93.798,00	13,89 %
3.6	5502978 SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m²	14580	5,09	6,27	91.416,60	13,34 %
<b>4</b>		<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>		<b>1</b>		<b>248.555,60</b>	<b>248.555,60</b>	<b>36,27 %</b>
4.1	5502985 SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m²	2500	0,57	0,70	1.750,00	0,26 %
4.2	5502986 SICRO3	Expurgo de jazida	m³	625	3,22	3,97	2.481,25	0,36 %
4.3	5502135 SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	18225	5,37	6,62	120.649,50	17,81 %
4.4	100574 SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	m³	18225	1,44	1,77	32.258,25	4,71 %
4.5	5502978 SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m²	14580	5,09	6,27	91.416,60	13,34 %

Total sem BDI 556.375,20  
Total do BDI 128.902,23  
Total Geral 685.277,43

Sector de Engenharia  
Prefeitura de Pedro do Rosário

Obra  
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL - Chico dos Reis ao Braço

Bancos  
 SINAPI - 06/2025 - Maranhão  
 SBC - 07/2025 - Maranhão  
 SICRO3 - 04/2025 - Maranhão

B.D.I.  
 23,37%

Encargos Sociais  
 Não Desonerado: embutido nos  
 preços unitário dos insumos de  
 mão de obra, de acordo com as  
 bases.

Planilha Orçamentária Analítica

1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL								39.835,20	
1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	90778 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	135,85	135,85		
Composição Auxiliar	95403 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	1,94	1,94		
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43		
Insumo	00002707 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	131,62	131,62		
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08		
Insumo	00043462 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01		
Insumo	00043496 SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,77	0,77		
				MO sem LS =>	133,56	LS =>	0,00	MO com LS =>	133,56
				Valor do BDI =>	31,74			Valor com BDI =>	167,59
						Quant. =>	160,00	Preço Total =>	26.814,40

1.2									
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	90776 SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	32,99	32,99		
Composição Auxiliar	95401 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,62	0,62		
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43		
Insumo	00004083 SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	29,50	29,50		
Insumo	00043487 SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,28	1,28		
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08		
Insumo	00043463 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08		
				MO sem LS =>	30,12	LS =>	0,00	MO com LS =>	30,12
				Valor do BDI =>	7,70			Valor com BDI =>	40,69
						Quant. =>	320,00	Preço Total =>	13.020,80

2 SERVIÇOS PRELIMINARES								64.356,93	
2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	103689 SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m²	1,0000000	471,92	471,92		
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3729000	30,72	11,45		
Composição Auxiliar	102234 SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	Pintura em Madeira	m²	0,5000000	26,12	13,06		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1186000	24,66	27,58		
Insumo	00005065 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	37,40	0,42		
Insumo	00004509 SINAPI	SARRAFO "2,5 X 10" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	3,2083000	5,97	19,15		
Insumo	00005069 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	20,04	0,26		
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	400,00	400,00		
				MO sem LS =>	32,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	32,05
				Valor do BDI =>	110,28			Valor com BDI =>	582,20
						Quant. =>	2,40	Preço Total =>	1.397,28

2.2									
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	021101 SBC	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIP. E MO	CONTENCÕES	UN	1,0000000	15.000,00	15.000,00		
Insumo	005509 SBC	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO/MÃO DE OBRA E EQUIP.EMPREIT.	Material	UN	1,0000000	15.000,00	15.000,00		
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	3.505,50			Valor com BDI =>	18.505,50
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	37.011,00

2.3								
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	012710 SBC	DESPESAS GERAIS DE MANUTENÇÃO CANTEIRO DE OBRAS	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS	MES	1,0000000	1.251,62	1.251,62	
Insumo	004636 SBC	FITA TEFLON VEDA ROSCA 18mm x 25m	Material	M	1,0000000	0,35	0,35	
Insumo	000776 SBC	ARAME GALVANIZADO #18 AWG	Material	KG	0,2500000	18,53	4,63	
Insumo	003300 SBC	TUBO PVC AGUA ROSCA 1/2"	Material	M	12,0000000	5,92	71,04	
Insumo	047772 SBC	ISOLADOR ROLDANA PARA PRESBOW 72x72 2030	Material	UN	2,0000000	9,00	18,00	
Insumo	003586 SBC	LUMINARIA - PLAFON PAINEL DE LED AVANT POP 18W BRANCO 6500K 1080 LUMENS QUADRADO DE EMBUTIR 22x22cm BIVOLT 903011374 AVANT	Material	UN	10,0000000	23,47	234,70	
Insumo	003376 SBC	TUBO PVC AGUA ROSCA 2"	Material	M	6,0000000	104,02	624,12	
Insumo	003420 SBC	FITA ISOLANTE HIGHLAND ADESIVA 19m x 20mm	Material	M	3,0000000	0,73	2,19	
Insumo	003389 SBC	ADESIVO PARA PVC bisnaga de 75 gramas	Material	UN	2,0000000	9,90	19,80	
Insumo	003348 SBC	ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL 3/4"	Material	M	3,0000000	6,63	19,89	

Insumo	006315 SBC	ALUGUEL MENSAL RELOGIO DE PONTO	Material	MES	1,0000000	160,00	60,00	
Insumo	047083 SBC	LAMPADA LED GALAXY LED BULBO SW AMARELO BIVOLT	Material	UN	30,0000000	3,23	96,90	
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	292,50			Valor com BDI =>	1.544,12
				Quant. =>		2,00	Preço Total =>	3.088,24

<b>2.4</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	PRÓPRIA - 09 Próprio	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UND	1,0000000	18.529,96	18.529,96	
Composição Auxiliar	100306 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	80,0000000	128,75	10.300,00	
Composição Auxiliar	90775 SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	80,0000000	18,48	1.478,40	
Composição Auxiliar	94296 SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000	4.491,24	4.491,24	
Composição Auxiliar	101389 SINAPI	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000	2.260,32	2.260,32	
			MO sem LS =>	17.293,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	17.293,08
			Valor do BDI =>	4.330,45			Valor com BDI =>	22.860,41
				Quant. =>		1,00	Preço Total =>	22.860,41

<b>3</b>		<b>TERRAPLANAGEM</b>					<b>332.529,70</b>	
<b>3.1</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	98525 SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	Supressão Vegetal	m²	1,0000000	0,68	0,68	
Composição Auxiliar	89032 SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO, AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0017000	200,98	0,34	
Composição Auxiliar	89441 SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0046000	25,64	0,11	
Composição Auxiliar	89031 SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO, AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0029000	79,98	0,23	
			MO sem LS =>	0,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,18
			Valor do BDI =>	0,15			Valor com BDI =>	0,83
				Quant. =>		16.200,00	Preço Total =>	13.446,00

<b>3.2</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	5914374 SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário		tkm	1,0000000	0,96	0,96	
<b>A</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário</b>		
Insumo	E9579 SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000000	Operativa 1,00 Improdutiva 0,00	Operativa 292,3428 Improdutiva 81,7405	Total 292,3428		
					Custo horário total de equipamentos	292,3428		
					Custo horário total de execução	292,3428		
					Produção de equipe	311,25		
					Custo unitário de execução	0,9393		
					Custo do FIC	0,025		
					Custo do FIT	0		
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	0,22			Valor com BDI =>	1,18
				Quant. =>		9.720,00	Preço Total =>	11.469,60

<b>3.3</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	5502985 SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal		m²	1,0000000	0,57	0,57	
<b>A</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário</b>		
Insumo	E9540 SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000000	Operativa 1,00 Improdutiva 0,00	Operativa 324,5285 Improdutiva 130,4257	Total 324,5285		
					Custo horário total de equipamentos	324,5285		
<b>B</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>		<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário</b>		
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	1,0000000		21,3406	21,3406		
					Adicional de Mão de obra (%)	0,0000		
					Custo horário total de mão de obra	21,3406		
					Custo horário total de execução	345,8691		
					Produção de equipe	622,95		
					Custo unitário de execução	0,5552		
					Custo do FIC	0,0148		
					Custo do FIT	0		
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,03	MO com LS =>	0,03
			Valor do BDI =>	0,13			Valor com BDI =>	0,70
				Quant. =>		2.500,00	Preço Total =>	1.750,00

<b>3.4</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	5502135 SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³		m³	1,0000000	5,37	5,37
<b>A</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário</b>	
Insumo	E9515 SICRO3	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,0000000	Operativa 1,00 Improdutiva 0,00	Operativa 307,8856 Improdutiva 139,5115	Total 307,8856	
Insumo	E9667 SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	3,0000000	0,91 0,09	311,6810 91,6646	875,6386	

B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo horário total de equipamentos		1183,5242
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	1,0000000	Custo Horário	21,3406	Custo Horário 21,3406
				Adicional de Mão de obra (%)	0,0000	
				Custo horário total de mão de obra	21,3406	
				Custo horário total de execução	1204,8648	
				Produção de equipe	230,19	
				Custo unitário de execução	5,2342	
				Custo do FIC	0,1394	
				Custo do FIT	0	
				MO sem LS =>	0,00	LS => 0,09 MO com LS => 0,09
				Valor do BDI =>	1,25	Valor com BDI => 6,62
				Quant. =>	18.225,00	Preço Total => 120.649,50

3.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4011209 SICRO3	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário		m²	1,0000000	1,57	1,57
A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário	
Insumo	E9577 SICRO3	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	Operativa 0,41	Improdutiva 0,59	Operativa 155,6701	Improdutiva 58,2583
Insumo	E9762 SICRO3	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 l - 85 kW	1,0000000	0,96	0,04	257,8857	124,9429
Insumo	E9524 SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,43	0,57	282,1718	121,5518
Insumo	E9518 SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000000	0,41	0,59	5,0871	3,5426
Insumo	E9685 SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 l - 82 kW	1,0000000	1,00	0,00	225,3601	100,3767
Insumo	E9571 SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	0,61	0,39	330,4524	84,0285
				Custo horário total de equipamentos		1005,2655	
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário		Custo Horário	
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	1,0000000	21,3406		21,3406	
				Adicional de Mão de obra (%)	0,0000		
				Custo horário total de mão de obra	21,3406		
				Custo horário total de execução	1026,6071		
				Produção de equipe	672,8		
				Custo unitário de execução	1,5259		
				Custo do FIC	0,0406		
				Custo do FIT	0		
				MO sem LS =>	0,00	LS => 0,03	MO com LS => 0,03
				Valor do BDI =>	0,36	Valor com BDI => 1,93	
				Quant. =>	48.600,00	Preço Total => 93.798,00	

3.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502978 SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal		m³	1,0000000	5,09	5,09
A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário	
Insumo	E9518 SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000000	Operativa 0,52	Improdutiva 0,48	Operativa 5,0871	Improdutiva 3,5426
Insumo	E9577 SICRO3	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	0,52	0,48	155,6701	58,2583
Insumo	E9524 SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,29	0,71	282,1718	121,5518
Insumo	E9685 SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 l - 82 kW	1,0000000	1,00	0,00	225,3601	100,3767
Insumo	E9571 SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	0,90	0,10	330,4524	84,0285
				Custo horário total de equipamentos		812,5598	
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário		Custo Horário	
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	1,0000000	21,3406		21,3406	
				Adicional de Mão de obra (%)	0,0000		
				Custo horário total de mão de obra	21,3406		
				Custo horário total de execução	833,9004		
				Produção de equipe	168,2		
				Custo unitário de execução	4,9578		
				Custo do FIC	0,132		
				Custo do FIT	0		
				MO sem LS =>	0,00	LS => 0,13	MO com LS => 0,13
				Valor do BDI =>	1,18	Valor com BDI => 6,27	
				Quant. =>	14.580,00	Preço Total => 91.416,60	

4	REVESTIMENTO PRIMÁRIO						248.555,60
4.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502985 SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal		m²	1,0000000	0,57	0,57
A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário	
Insumo	E9540 SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000000	Operativa 1,00	Improdutiva 0,00	Operativa 324,5285	Improdutiva 130,4257
				Custo horário total de equipamentos		324,5285	
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário		Custo Horário	

Insumo	P9824 SICRO3	Servente	1,0000000				21,3406	21,3406	
								Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
								Custo horário total de mão de obra	21,3406
								Custo horário total de execução	345,8691
								Produção de equipe	622,95
								Custo unitário de execução	0,5552
								Custo do FIC	0,0148
								Custo do FIT	0
								MO sem LS =>	0,00
								Valor do BDI =>	0,13
								LS =>	0,03
								MO com LS =>	0,03
								Valor com BDI =>	0,70
								Quant. =>	2.500,00
								Preço Total =>	1.750,00

4.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	5502986 SICRO3	Expurgo de jazida		m²	1,0000000	3,22	3,22		
A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário	Custo Horário			
Insumo	E9540 SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000000	Operativa 1,00 Improdutiva 0,00	Operativa 324,5285 Improdutiva 130,4257	Total 324,5285			
								Custo horário total de equipamentos	324,5285
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade		Custo Horário	Custo Horário			
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	1,0000000		21,3406	21,3406			
								Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
								Custo horário total de mão de obra	21,3406
								Custo horário total de execução	345,8691
								Produção de equipe	110,13
								Custo unitário de execução	3,1406
								Custo do FIC	0,0836
								Custo do FIT	0
								MO sem LS =>	0,00
								Valor do BDI =>	0,75
								LS =>	0,19
								MO com LS =>	0,19
								Valor com BDI =>	3,97
								Quant. =>	625,00
								Preço Total =>	2.481,25

4.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	5502135 SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³		m³	1,0000000	5,37	5,37		
A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário	Custo Horário			
Insumo	E9515 SICRO3	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com çaçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,0000000	Operativa 1,00 Improdutiva 0,00	Operativa 307,8856 Improdutiva 139,5115	Total 307,8856			
Insumo	E9667 SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	3,0000000	Operativa 0,91 Improdutiva 0,09	Operativa 311,6810 Improdutiva 91,6646	Total 875,6386			
								Custo horário total de equipamentos	1183,5242
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade		Custo Horário	Custo Horário			
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	1,0000000		21,3406	21,3406			
								Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
								Custo horário total de mão de obra	21,3406
								Custo horário total de execução	1204,8648
								Produção de equipe	230,19
								Custo unitário de execução	5,2342
								Custo do FIC	0,1394
								Custo do FIT	0
								MO sem LS =>	0,00
								Valor do BDI =>	1,25
								LS =>	0,09
								MO com LS =>	0,09
								Valor com BDI =>	6,62
								Quant. =>	18.225,00
								Preço Total =>	120.649,50

4.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	100574 SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações	m³	1,0000000	1,44	1,44		
Composição Auxiliar	5853 SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0061034	94,33	0,57		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0086260	24,66	0,21		
Composição Auxiliar	5851 SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0025226	263,68	0,66		
								MO sem LS =>	0,34
								Valor do BDI =>	0,33
								LS =>	0,00
								MO com LS =>	0,34
								Valor com BDI =>	1,77
								Quant. =>	18.225,00
								Preço Total =>	32.258,25

4.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502978 SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal		m³	1,0000000	5,09	5,09
A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário	Custo Horário	
Insumo	E9518 SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000000	Operativa 0,52 Improdutiva 0,48	Operativa 5,0871 Improdutiva 3,5426	Total 4,3457	
Insumo	E9577 SICRO3	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	Operativa 0,52 Improdutiva 0,48	Operativa 155,6701 Improdutiva 58,2583	Total 108,9124	
Insumo	E9524 SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	Operativa 0,29 Improdutiva 0,71	Operativa 282,1718 Improdutiva 121,5518	Total 168,1316	
Insumo	E9685 SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,0000000	Operativa 1,00 Improdutiva 0,00	Operativa 225,3801 Improdutiva 100,3767	Total 225,3601	

Insumo	E9571 SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	0,90	0,10	330,4524	84,0285	305,8100	
<b>Custo horário total de equipamentos</b>								<b>812,5598</b>	
<b>B</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>			<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário</b>	
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	1,0000000			21,3406	21,3406	21,3406	
<b>Adicional de Mão de obra (%)</b>								<b>0,0000</b>	
<b>Custo horário total de mão de obra</b>								<b>21,3406</b>	
<b>Custo horário total de execução</b>								<b>833,9004</b>	
<b>Produção de equipe</b>								<b>168,2</b>	
<b>Custo unitário de execução</b>								<b>4,9578</b>	
<b>Custo do FIC</b>								<b>0,132</b>	
<b>Custo do FIT</b>								<b>0</b>	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,13
				Valor do BDI =>	1,18			Valor com BDI =>	6,27
						Quant. =>	14,580,00	Preço Total =>	91,416,60

---

<b>Total sem BDI</b>	556.375,20
<b>Total do BDI</b>	128.902,23
<b>Total Geral</b>	685.277,43

---

Setor de Engenharia  
Prefeitura de Pedro do Rosário

Obra  
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL - Chico dos Reis ao Braço

Bancos  
SINAPI - 06/2025 - Maranhão  
SBC - 07/2025 - Maranhão  
SICRO3 - 04/2025 - Maranhão

B.D.I.  
23,37%

Encargos Sociais  
Não 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 (%)
5502135	SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³		m³	36.450,0	6,62	241.298,00	35,21	35,21
5502978	SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal		m³	29.100,0	6,27	182.833,20	26,68	61,89
4011209	SICRO3	Regularização do subleito - 100% Proctor Intermediário		m³	48.600,0	1,93	93.798,00	13,69	75,58
021101	SBC	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIP. E MQ	CONTENCOES	UN	2,0	18.505,50	37.011,00	5,40	80,98
100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações	m³	18.225,0	1,77	32.258,25	4,71	85,69
90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	160,0	167,59	26.814,40	3,91	89,60
PRÓPRIA - Próprio 09		ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0	22.860,41	22.860,41	3,34	92,94
98625	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	Supressão Vegetal	m²	18.200,0	0,83	13.446,00	1,96	94,90
90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	320,0	40,69	13.020,80	1,90	96,80
5914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário		km	9.720,0	1,18	11.469,60	1,67	98,47
5502965	SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal		m²	5.000,0	0,70	3.500,00	0,51	98,98
012710	SBC	DESPESAS GERAIS DE MANUTENCAO CANTEIRO DE OBRAS	INSTALACCES PROVISORIAS	MES	2,0	1.544,12	3.088,24	0,45	99,43
5502986	SICRO3	Expurgo de jazida		m³	625,0	3,97	2.481,25	0,36	99,80
103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m²	2,4	582,20	1.397,28	0,20	100,00

Total sem BDI 556.375,20  
Total do BDI 128.902,23  
Total Geral 685.277,43

Sector de Engenharia  
Prefeitura de Pedro do Rosário

Obra  
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL - Chico dos Reis ao Braço

Bancos  
SINAPI - 06/2025 - Maranhão  
SBC - 07/2025 - Maranhão  
SICRO3 - 04/2025 - Maranhão

B.D.I.  
23,37%

Encargos Sociais  
Não 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
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	100,00%	33,00%	33,00%	34,00%
		39.835,20	13.145,62	13.145,62	13.543,97
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	100,00%		
		64.356,93	64.356,93		
3	TERRAPLANAGEM	100,00%	50,00%	50,00%	
		332.529,70	166.264,85	166.264,85	
4	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	100,00%		50,00%	50,00%
		248.555,60		124.277,80	124.277,80
Porcentagem			35,57%	44,32%	20,11%
Custo			243.767,39	303.688,26	137.821,76
Porcentagem Acumulado			35,57%	79,89%	100,0%
Custo Acumulado			243.767,39	547.455,65	685.277,43

Sector de Engenharia  
Prefeitura de Pedro do Rosário

## Planilha de Detalhamento do BDI

**FOLHA:** 14  
**PROC.:** 138/2025  
**RUBRICA:** up

Tomador	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO DO ROSÁRIO		
Nº do Contrato			
Nome da Obra	RECUPERAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS		
Município da Obra	PEDRO DO ROSÁRIO - MA		
Tipo de Obra	Construção de rodovias e ferrovias		▼
Contribuição Previdenciária	Orçamento SEM A DESONERAÇÃO prevista na Lei 13.161/2015		▼

Parcelas do BDI	Valor percentual adotado
(AC) - Administração Central	3,80
(S) + (G) - Seguro e Garantia	0,32
(R) - Risco	0,50
(DF) - Despesas Financeiras	1,02
(L) - Lucro	6,64
(I <sub>1</sub> ) - PIS	0,65
(I <sub>2</sub> ) - COFINS	3,00
(I <sub>3</sub> ) - ISS	5,00
(I <sub>4</sub> ) - Contrib. Previdenciária	0,00
<b>BDI Adotado</b>	<b>23,37</b>

Limites das parcelas do BDI para obras do tipo acima selecionado. Acórdão TCU 2622/2013			
Min	Med.	Máx.	
3,80	4,01	4,67	
0,32	0,40	0,74	
0,50	0,56	0,97	
1,02	1,11	1,21	
6,64	7,30	8,69	
0,65	0,65	0,65	
3,00	3,00	3,00	
2,00	2,00	5,00	

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Valor para simples conferência do enquadramento do BDI nos limites estabelecidos pelo Acórdão TCU 2622/2013	
BDI desconsiderando a parcela (I <sub>4</sub> ) contribuição previdenciária	23,37

Limites do valor do BDI para obras do tipo acima selecionado. Acórdão TCU 2622/2013		
19,60	20,97	24,23

### DECLARAÇÕES

DECLARO que, de acordo com a legislação tributária do município de PEDRO DO ROSÁRIO - MA, considerando a natureza da obra acima discriminada, para cálculo do valor de ISS a ser cobrado da empresa construtora, é aplicada a alíquota de 5% sobre o valor total da obra.

DECLARO que o percentual de encargos sociais utilizados no valor da mão-de-obra do orçamento são os encargos sociais praticados pelo SINAPI e/ou SICRO.

DECLARO que o orçamento da obra foi verificado com os custos nas duas possibilidades de CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA e foi adotada a modalidade SEM DESONERAÇÃO por ser a mais adequada ao Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO DO ROSÁRIO.

Assinatura do Responsável Técnico pelo orçamento	
Abrahão Lima Castro - CREA 111864919-2	17/07/2025
Engenheiro Civil	Data

ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO DO ROSÁRIO  
 SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO, INFRAESTRUTURA E FINANÇAS  
 SETOR DE ENGENHARIA

FOLHA: 15  
 PROC.: 138/2025  
 RUBRICA: lp

Trecho:	Chico dos Reis ao Braço		
	<u>Extensão (m):</u>	<u>Largura (m):</u>	<u>DMT (km):</u>
	8100,00	6,00	2,00
			<u>Empolamento:</u>
			1,25

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL**

**1.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

1.1	<b>Engenheiro Civil</b>	Unidade:	H
	Horas/semana	Semanas	<b>Total</b>
	20	8	<b>160,00</b>
1.2	<b>Encarregado</b>	Unidade:	H
	Horas/semana	Semanas	<b>Total</b>
	40	8	<b>320,00</b>

**2 SERVIÇOS PRELIMINARES**

2.1	<b>Placa de obra - Resolução CONFEA nº 1.137/2023</b>	Unidade:	m2
	Largura (m)	Altura	<b>Total</b>
	2,00	1,20	<b>2,40</b>
2.2	<b>Mobilização</b>	Unidade:	und
	Mobilização	Desmobilização	<b>Total</b>
	1,00	1,00	<b>2,00</b>
2.3	<b>Canteiro de obras ou almoxarifado</b>	Unidade:	m2
	Largura (m)	Comprimento (m)	<b>Total</b>
	5,00	6,00	<b>30,00</b>
2.4	<b>Elaboração de projeto executivo</b>	Unidade:	m2
	Composição própria		<b>Total</b>
	1,00		<b>1,00</b>

**3 TERRAPLANAGEM**

3.1	<b>Desmatamento, destocamento de camada vegetal</b>			Unidade:	m2
	Largura (m)	Extensão (m) (m)	Lados		<b>Total</b>
	1,00	8100,00	2,00		<b>16.200,00</b>
3.2	<b>Transporte de material com caminhão basculante</b>			Unidade:	t x km
	Espessura (m)	Área (m²)	Peso específico (t/m³)	DMT (km)	<b>Total</b>
	0,20	16.200,00	1,5	2,00	<b>9.720,00</b>
3.3	<b>Limpeza superficial de área de jazida</b>			Unidade:	m2
	Extensão (m)	Largura (m)			<b>Total</b>
	50,00	50,00			<b>2.500,00</b>
3.4	<b>Escavação, carga e transporte de material de jazida</b>			Unidade:	m³
	Lar.(m)	Extensão (m)	Espessura (m)	Empolamento	<b>Total</b>
	6,00	8.100,00	0,3	1,25	<b>18.225,00</b>
3.5	<b>Regularização de subleito</b>			Unidade:	m2
	Extensão (m)	Largura (m)			<b>Total</b>
	8100,00	6,00			<b>48.600,00</b>
3.6	<b>Compactação de aterro</b>			Unidade:	m³
	Extensão (m)	Largura (m)	Espessura (m)		<b>Total</b>
	8100,00	6,00	0,30		<b>14.580,00</b>

**4 REVESTIMENTO PRIMÁRIO E COMPACTAÇÃO**

4.1	<b>Limpeza superficial de área de jazida</b>			Unidade:	m2
	Comprimento (m)	Largura (m)			<b>Total</b>
	50,00	50,00			<b>2.500,00</b>
4.2	<b>Expurgo de material vegetal de jazida</b>			Unidade:	m3
	Área (m²)	Espessura (m)			<b>Total</b>
	2500,00	0,25			<b>625,00</b>

Trecho:	Chico dos Reis ao Braço			
	<u>Extensão (m):</u>	<u>Largura (m):</u>	<u>DMT (km):</u>	<u>Empolamento:</u>
	8100,00	6,00	2,00	1,25

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL**

4.3	<b>Escavação, carga e transporte de material de jazida</b>			Unidade:	m <sup>3</sup>
	Lar.(m)	Extensão (m)	Espessura (m)	Empolamento	<b>Total</b>
	6,00	8.100,00	0,3	1,25	<b>18.225,00</b>
4.4	<b>Espalhamento de material</b>			Unidade:	m <sup>3</sup>
	Lar.(m)	Extensão (m)	Espessura (m)	Empolamento	<b>Total</b>
	6,00	8.100,00	0,3	1,25	<b>18.225,00</b>
4.5	<b>Compactação de aterro</b>			Unidade:	m <sup>3</sup>
	Extensão (m)	Largura (m)	Espessura (m)	<b>Total</b>	
	8100,00	6,00	0,30	<b>14.580,00</b>	

**Abraão Lima Castro**  
Engenheiro Civil | CREA MA 111864919-2  
Prefeitura Municipal de Pedro do Rosário

Obra: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL - Mucuripe - Minório - Olho d'água  
Bancos: SINAPI - 06/2025 - Maranhão  
SBC - 07/2025 - Maranhão  
SICRO3 - 04/2025 - Maranhão

B.D.I.  
23,37%

Encargos Sociais  
Não Desonerado:  
embutido nos preços  
unitário dos insumos de  
mão de obra, de acordo  
com as bases.

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Quant.	Total	Peso (%)
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	1	59.752,80	7,48 %
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	1	65.901,05	8,25 %
3	TERRAPLANAGEM	1	385.209,43	48,25 %
4	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	1	287.466,51	36,01 %
			Total sem BDI	548.155,90
			Total do BDI	150.173,89
			Total Geral	798.329,79

Sector de Engenharia  
Prefeitura de Pedro do Rosário

Obra  
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL - Mucuripe - Minório - Otho d'água

Bancos  
SINAPI - 06/2025 - Maranhão  
SBC - 07/2025 - Maranhão  
SICRO3 - 04/2025 - Maranhão

B.D.I.  
23,37%

Encargos Sociais  
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>		<b>1</b>		<b>59.752,80</b>	<b>59.752,80</b>	<b>7,48 %</b>
1.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	240	135,85	167,59	40.221,60	5,04 %
1.2	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	480	32,99	40,69	19.531,20	2,45 %
<b>2</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		<b>1</b>		<b>65.901,05</b>	<b>65.901,05</b>	<b>8,25 %</b>
2.1	103889	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	2,4	471,92	582,20	1.397,28	0,18 %
2.2	021101	SBC	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIP. E MO	UN	2	15.000,00	18.505,50	37.011,00	4,64 %
2.3	012710	SBC	DESPESAS GERAIS DE MANUTENÇÃO CANTEIRO DE OBRAS	MES	3	1.251,62	1.544,12	4.632,36	0,58 %
2.4	PRÓPRIA - 09	Próprio	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	UND	1	18.529,96	22.860,41	22.860,41	2,86 %
<b>3</b>			<b>TERRAPLANAGEM</b>		<b>1</b>		<b>385.209,43</b>	<b>385.209,43</b>	<b>48,25 %</b>
3.1	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	m²	18780	0,68	0,83	15.587,40	1,95 %
3.2	5914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	11268	0,96	1,18	13.296,24	1,67 %
3.3	5502985	SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m²	2500	0,57	0,70	1.750,00	0,22 %
3.4	5502135	SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	21127,5	5,37	6,62	139.864,05	17,52 %
3.5	4011209	SICRO3	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário	m²	56340	1,57	1,93	108.736,20	13,62 %
3.6	5502978	SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m²	16902	5,09	6,27	105.975,54	13,27 %
<b>4</b>			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>		<b>1</b>		<b>287.466,51</b>	<b>287.466,51</b>	<b>36,01 %</b>
4.1	5502985	SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m²	2500	0,57	0,70	1.750,00	0,22 %
4.2	5502986	SICRO3	Expurgo de jazida	m³	625	3,22	3,97	2.481,25	0,31 %
4.3	5502135	SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	21127,5	5,37	6,62	139.864,05	17,52 %
4.4	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	m²	21127,5	1,44	1,77	37.395,67	4,68 %
4.5	5502978	SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m²	16902	5,09	6,27	105.975,54	13,27 %
<b>Total sem BDI</b>								<b>648.155,90</b>	
<b>Total do BDI</b>								<b>150.173,89</b>	
<b>Total Geral</b>								<b>798.329,79</b>	

Setor de Engenharia  
Prefeitura de Pedro do Rosário

Obra  
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL - Mucuripe - Minório - Olho d'água

Bancos  
SINAPI - 06/2025 - Maranhão  
SBC - 07/2025 - Maranhão  
SICRO3 - 04/2025 - Maranhão

B.D.I.  
23,37%

Encargos Sociais  
Não Desonerado: embutido nos  
preços unitário dos insumos de  
mão de obra, de acordo com as  
bases.

Planilha Orçamentária Analítica

							59.752,80		
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	90778 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	135,85	135,85		
Composição Auxiliar	95403 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	1,94	1,94		
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43		
Insumo	00002707 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	131,62	131,62		
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08		
Insumo	00043482 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01		
Insumo	00043486 SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,77	0,77		
				MO sem LS =>	133,56	LS =>	0,00	MO com LS =>	133,56
				Valor do BDI =>	31,74			Valor com BDI =>	167,59
						Quant. =>	240,00	Preço Total =>	40.221,60
1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	90776 SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	32,99	32,99		
Composição Auxiliar	95401 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,62	0,62		
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43		
Insumo	00004083 SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	29,50	29,50		
Insumo	00043487 SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,28	1,28		
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08		
Insumo	00043463 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08		
				MO sem LS =>	30,12	LS =>	0,00	MO com LS =>	30,12
				Valor do BDI =>	7,70			Valor com BDI =>	40,69
						Quant. =>	480,00	Preço Total =>	19.531,20
2	SERVIÇOS PRELIMINARES						65.901,05		
2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	103889 SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m²	1,0000000	471,92	471,92		
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3729000	30,72	11,45		
Composição Auxiliar	102234 SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	Pintura em Madeira	m²	0,5000000	26,12	13,06		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1186000	24,66	27,58		
Insumo	00005065 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	37,40	0,42		
Insumo	00004509 SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	3,2083000	5,97	19,15		
Insumo	00005069 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	20,04	0,26		
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	400,00	400,00		
				MO sem LS =>	32,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	32,05
				Valor do BDI =>	110,28			Valor com BDI =>	582,20
						Quant. =>	2,40	Preço Total =>	1.397,28
2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	021101 SBC	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIP. E MO	CONTENCOES	UN	1,0000000	15.000,00	15.000,00		
Insumo	005509 SBC	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO/MAO DE OBRA E EQUIP.EMPREIT.	Material	UN	1,0000000	15.000,00	15.000,00		
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	3.505,50			Valor com BDI =>	18.505,50
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	37.011,00
2.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	012710 SBC	DESPESAS GERAIS DE MANUTENÇÃO CANTEIRO DE OBRAS	INSTALACOES PROVISORIAS	MES	1,0000000	1.251,62	1.251,62		
Insumo	004636 SBC	FITA TEFLON VEDA ROSCA 18mm x 25m	Material	M	1,0000000	0,35	0,35		
Insumo	000776 SBC	ARAME GALVANIZADO #18 AWG	Material	KG	0,2500000	18,53	4,63		
Insumo	003300 SBC	TUBO PVC AGUA ROSCA 1/2"	Material	M	12,0000000	5,82	71,04		
Insumo	047772 SBC	ISOLADOR ROLDANA PARA PRESBOW 72x72 2030	Material	UN	2,0000000	9,00	18,00		
Insumo	003588 SBC	LUMINARIA - PLAFON PAINEL DE LED AVANT POP 18W BRANCO 8500K 1080 LUMENS QUADRADO DE EMBUTIR 22x22cm BIVOLT 903011374 AVANT	Material	UN	10,0000000	23,47	234,70		
Insumo	003376 SBC	TUBO PVC AGUA ROSCA 2"	Material	M	6,0000000	104,02	624,12		
Insumo	003420 SBC	FITA ISOLANTE HIGHLAND ADESIVA 19m x 20mm	Material	M	3,0000000	0,73	2,19		
Insumo	003389 SBC	ADESIVO PARA PVC bisnaga de 75 gramas	Material	UN	2,0000000	9,90	19,80		

Insumo	003348 SBC	ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL 3/4"	Material	M	3,0000000	6,63	19,89	
Insumo	006315 SBC	ALUGUEL MENSAL RELOGIO DE PONTO	Material	MES	1,0000000	160,00	160,00	
Insumo	047093 SBC	LAMPADA LED GALAXY LED BULBO 5W AMARELO BIVOLT	Material	UN	30,0000000	3,23	96,90	
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	292,50			Valor com BDI =>	1.544,12
			Quant. =>		3,00	Preço Total =>		4.632,36

<b>2.4</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	PRÓPRIA - 09 Própria	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UND	1,0000000	18.529,96	18.529,96	
Composição Auxiliar	100306 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	80,0000000	128,75	10.300,00	
Composição Auxiliar	90775 SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	80,0000000	18,48	1.478,40	
Composição Auxiliar	94296 SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000	4.491,24	4.491,24	
Composição Auxiliar	101389 SINAPI	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000	2.260,32	2.260,32	
			MO sem LS =>	17.293,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	17.293,08
			Valor do BDI =>	4.330,45			Valor com BDI =>	22.860,41
			Quant. =>		1,00	Preço Total =>		22.860,41

<b>3</b>		<b>TERRAPLANAGEM</b>					<b>385.209,43</b>	
<b>3.1</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	98525 SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS, AF_03/2024	Supressão Vegetal	m²	1,0000000	0,68	0,68	
Composição Auxiliar	89032 SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO, AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0017000	200,98	0,34	
Composição Auxiliar	88441 SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0046000	25,64	0,11	
Composição Auxiliar	89031 SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO, AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0029000	79,98	0,23	
			MO sem LS =>	0,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,18
			Valor do BDI =>	0,15			Valor com BDI =>	0,83
			Quant. =>		18.780,00	Preço Total =>		15.587,40

<b>3.2</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	5914374 SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário		km	1,0000000	0,96	0,96
<b>A</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Total</b>
				<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>
Insumo	E9579 SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	292,3428	81,7405
						Custo horário total de equipamentos	
						Custo horário total de execução	
						Produção de equipe	
						Custo unitário de execução	
						Custo do FIC	
						Custo do FIT	
						MO sem LS =>	
						Valor do BDI =>	
						Quant. =>	Preço Total =>

<b>3.3</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	5502985 SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal		m²	1,0000000	0,57	0,57
<b>B</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Total</b>
				<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>
Insumo	E9540 SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000000	1,00	0,00	324,5285	130,4257
						Custo horário total de equipamentos	
						Custo Horário	
						Adicional de Mão de obra (%)	
						Custo horário total de mão de obra	
						Custo horário total de execução	
						Produção de equipe	
						Custo unitário de execução	
						Custo do FIC	
						Custo do FIT	
						MO sem LS =>	
						Valor do BDI =>	
						Quant. =>	Preço Total =>

<b>3.4</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	5502135 SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³		m³	1,0000000	5,37	5,37
<b>A</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Total</b>
				<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>
Insumo	E9515 SICRO3	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,0000000	1,00	0,00	307,8856	139,5115

Insumo	E9667 SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	3,000000	0,91	0,09	311,6810	91,6646	875,6386	
								<b>Custo horário total de equipamentos</b>	<b>1183,5242</b>
<b>B</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>			<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário</b>		
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	1,000000			21,3406	21,3406		
								Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
								<b>Custo horário total de mão de obra</b>	<b>21,3406</b>
								<b>Custo horário total de execução</b>	<b>1204,8648</b>
								Produção de equipe	230,19
								<b>Custo unitário de execução</b>	<b>5,2342</b>
								Custo do FIC	0,1394
								Custo do FIT	0
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,09	MO com LS =>	0,09
				Valor do BDI =>	1,25			Valor com BDI =>	6,62
						<b>Quant. =&gt;</b>	<b>21.127,50</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>139.864,05</b>

<b>3.5</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>		
Composição	4011209 SICRO3	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário		m²	1,000000	1,57	1,57		
<b>A</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Horário</b>		<b>Custo Horário</b>	
				<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Total</b>	
Insumo	E9577 SICRO3	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,000000	0,41	0,59	155,6701	58,2583	98,1971	
Insumo	E9762 SICRO3	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,000000	0,96	0,04	257,8857	124,9429	252,5680	
Insumo	E9524 SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,000000	0,43	0,57	282,1718	121,5518	190,6184	
Insumo	E9518 SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,000000	0,41	0,59	5,0871	3,5426	4,1758	
Insumo	E9685 SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,000000	1,00	0,00	225,3601	100,3767	225,3601	
Insumo	E9571 SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,000000	0,61	0,39	330,4524	84,0285	234,3471	
								<b>Custo horário total de equipamentos</b>	<b>1005,2665</b>
<b>B</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>			<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário</b>		
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	1,000000			21,3406	21,3406		
								Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
								<b>Custo horário total de mão de obra</b>	<b>21,3406</b>
								<b>Custo horário total de execução</b>	<b>1026,6071</b>
								Produção de equipe	672,8
								<b>Custo unitário de execução</b>	<b>1,5259</b>
								Custo do FIC	0,9466
								Custo do FIT	0
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,03	MO com LS =>	0,03
				Valor do BDI =>	0,36			Valor com BDI =>	1,93
						<b>Quant. =&gt;</b>	<b>56.340,00</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>108.736,20</b>

<b>3.6</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>		
Composição	5502978 SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal		m²	1,000000	5,09	5,09		
<b>A</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Horário</b>		<b>Custo Horário</b>	
				<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Total</b>	
Insumo	E9518 SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,000000	0,52	0,48	5,0871	3,5426	4,3457	
Insumo	E9577 SICRO3	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,000000	0,52	0,48	155,6701	58,2583	108,9124	
Insumo	E9524 SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,000000	0,29	0,71	282,1718	121,5518	168,1316	
Insumo	E9685 SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,000000	1,00	0,00	225,3601	100,3767	225,3601	
Insumo	E9571 SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,000000	0,90	0,10	330,4524	84,0285	305,8100	
								<b>Custo horário total de equipamentos</b>	<b>812,5598</b>
<b>B</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>			<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário</b>		
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	1,000000			21,3406	21,3406		
								Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
								<b>Custo horário total de mão de obra</b>	<b>21,3406</b>
								<b>Custo horário total de execução</b>	<b>833,9004</b>
								Produção de equipe	168,2
								<b>Custo unitário de execução</b>	<b>4,9578</b>
								Custo do FIC	0,132
								Custo do FIT	0
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,13
				Valor do BDI =>	1,18			Valor com BDI =>	6,27
						<b>Quant. =&gt;</b>	<b>16.902,00</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>105.975,54</b>

<b>4</b>		<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>					<b>287.466,51</b>		
<b>4.1</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>		
Composição	5502985 SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal		m²	1,000000	0,57	0,57		
<b>A</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Horário</b>		<b>Custo Horário</b>	
				<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Total</b>	
Insumo	E9540 SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,000000	1,00	0,00	324,5285	130,4257	324,5285	
								<b>Custo horário total de equipamentos</b>	<b>324,5285</b>

B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário	Custo Horário
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	1,0000000	21,3406	21,3406
				Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
				Custo horário total de mão de obra	21,3406
				Custo horário total de execução	345,8691
				Produção de equipe	622,95
				Custo unitário de execução	0,5552
				Custo do FIC	0,0148
				Custo do FIT	0
				MO sem LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,13
				LS =>	0,03
				MO com LS =>	0,03
				Valor com BDI =>	0,70
				Quant. =>	2.500,00
				Preço Total =>	1.750,00

4.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502986 SICRO3	Expurgo de jazida		m²	1,0000000	3,22	3,22
A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário		Custo Horário
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	E9540 SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000000	1,00	0,00	324,5285	130,4257
				Custo horário total de equipamentos		324,5285	
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário		Custo Horário	
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	1,0000000	21,3406		21,3406	
				Adicional de Mão de obra (%)		0,0000	
				Custo horário total de mão de obra		21,3406	
				Custo horário total de execução		345,8691	
				Produção de equipe		110,13	
				Custo unitário de execução		3,1406	
				Custo do FIC		0,0836	
				Custo do FIT		0	
				MO sem LS =>	0,00	0,19	
				Valor do BDI =>	0,75	3,97	
				LS =>	0,19	MO com LS =>	
				Valor com BDI =>		3,97	
				Quant. =>	625,00	Preço Total =>	
						2.481,25	

4.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502135 SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³		m³	1,0000000	5,37	5,37
A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário		Custo Horário
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	E9515 SICRO3	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,0000000	1,00	0,00	307,8856	139,5115
Insumo	E9667 SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	3,0000000	0,91	0,09	311,6810	91,6646
				Custo horário total de equipamentos		1183,5242	
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário		Custo Horário	
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	1,0000000	21,3406		21,3406	
				Adicional de Mão de obra (%)		0,0000	
				Custo horário total de mão de obra		21,3406	
				Custo horário total de execução		1204,8648	
				Produção de equipe		230,19	
				Custo unitário de execução		5,2342	
				Custo do FIC		0,1394	
				Custo do FIT		0	
				MO sem LS =>	0,00	0,09	
				Valor do BDI =>	1,25	6,62	
				LS =>	0,09	MO com LS =>	
				Valor com BDI =>		6,62	
				Quant. =>	21.127,50	Preço Total =>	
						139.864,05	

4.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100574 SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações	m²	1,0000000	1,44	1,44
Composição Auxiliar	5853 SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_09/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0061034	94,33	0,57
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0086260	24,66	0,21
Composição Auxiliar	5851 SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0025226	263,68	0,66
				MO sem LS =>	0,34	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	0,33	1,77	1,77
				LS =>	0,00	MO com LS =>	
				Valor com BDI =>		1,77	
				Quant. =>	21.127,50	Preço Total =>	
						37.395,67	

4.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502978 SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal		m³	1,0000000	5,09	5,09
A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário		Custo Horário
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	E9518 SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000000	0,52	0,48	5,0871	3,5426
Insumo	E9577 SICRO3	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	0,52	0,48	155,6701	58,2583
Insumo	E9524 SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,29	0,71	282,1718	121,5518

Insumo	E9685 SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,5 t - 82 kW	1,0000000	1,00	0,00	225,3601	100,3767	225,3601
Insumo	E9571 SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	0,90	0,10	330,4524	84,0285	305,8100

<b>B</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>			<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário</b>
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	1,0000000			21,3406	21,3406

Custo horário total de equipamentos 812,5598

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 21,3406

Custo horário total de execução 833,9004

Produção de equipe 168,2

Custo unitário de execução 4,9578

Custo do FIC 0,132

Custo do FIT 0

MO sem LS => 0,00 LS => 0,13 MO com LS => 0,13

Valor do BDI => 1,18 Valor com BDI => 6,27

Quant. => 16.902,00 Preço Total => 105.975,54

Total sem BDI 848.155,90  
Total do BDI 150.173,89  
Total Geral 798.329,79

Sector de Engenharia  
Prefeitura de Pedro do Rosário

Obra  
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL - Mucuripe - Minório - Olho d'água

Bancos  
SINAPI - 08/2025 - Maranhão  
SBC - 07/2025 - Maranhão  
SICRO3 - 04/2025 - Maranhão

B.D.I.  
23,37%

Encargos Sociais  
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Código Banco	Descrição	Curva ABC de Serviços		Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
			Tipo						
5502135 SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³			m³	42.255,0	6,82	279.728,10	35,04	35,04
5502978 SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal			m³	33.804,0	6,27	211.951,08	26,55	61,59
4011209 SICRO3	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário			m³	56.340,0	1,93	108.736,20	13,62	75,21
90778 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	240,0	167,59	40.221,60	5,04	80,25
100574 SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTERAS. AF_09/2024		Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações	m³	21.127,5	1,77	37.395,67	4,68	84,93
021101 SBC	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIP. E MO		CONTENCOES	UN	2,0	18.505,50	37.011,00	4,64	89,57
PRÓPRIA - Próprio 09	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO		ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0	22.860,41	22.860,41	2,86	92,43
90776 SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	480,0	40,69	19.531,20	2,45	94,88
98525 SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024		Supressão Vegetal	m²	18.780,0	0,83	15.587,40	1,95	96,83
5914374 SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário			km	11.258,0	1,18	13.296,24	1,67	98,50
012710 SBC	DESPESAS GERAIS DE MANUTENÇÃO CANTEIRO DE OBRAS		INSTALACOES PROVISORIAS	MES	3,0	1.544,12	4.632,36	0,58	99,08
5502965 SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal			m³	5.000,0	0,70	3.500,00	0,44	99,51
5502966 SICRO3	Expurgo de jazida			m³	625,0	3,97	2.481,25	0,31	99,82
93689 SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS		Sinalização Vertical Vitrina	m²	2,4	582,20	1.397,28	0,18	100,00
							<b>Total sem BDI</b>	<b>648.155,90</b>	
							<b>Total do BDI</b>	<b>150.173,89</b>	
							<b>Total Geral</b>	<b>798.329,79</b>	

Sector de Engenharia  
Prefeitura de Pedro do Rosário

Obra  
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL - Mucuripe - Minório - Olho d'água

Bancos  
SINAPI - 06/2025 -  
Maranhão  
SBC - 07/2025 -  
Maranhão  
SICRO3 - 04/2025 -  
Maranhão

B.D.I.  
23,37%

Encargos Sociais  
Não 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
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	100,00%	33,00%	33,00%	34,00%
		59.752,80	19.718,42	19.718,42	20.315,95
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	100,00%		
		65.901,05	65.901,05		
3	TERRAPLANAGEM	100,00%	50,00%	50,00%	
		385.209,43	192.604,72	192.604,72	
4	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	100,00%		50,00%	50,00%
		287.466,51		143.733,26	143.733,26
Porcentagem			34,85%	44,6%	20,55%
Custo			278.224,18	356.056,39	164.049,20
Porcentagem Acumulado			34,85%	79,45%	100,0%
Custo Acumulado			278.224,18	634.280,57	798.329,79

Setor de Engenharia  
Prefeitura de Pedro do Rosário

## Planilha de Detalhamento do BDI

**FOLHA:** 26  
**PROC.:** 138/2025  
**RUBRICA:** lp

Tomador	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO DO ROSÁRIO		
Nº do Contrato			
Nome da Obra	RECUPERAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS		
Município da Obra	PEDRO DO ROSÁRIO - MA		
Tipo de Obra	Construção de rodovias e ferrovias		▼
Contribuição Previdenciária	Orçamento SEM A DESONERAÇÃO prevista na Lei 13.161/2015		▼

Parcelas do BDI	Valor percentual adotado
(AC) - Administração Central	3,80
(S) + (G) - Seguro e Garantia	0,32
(R) - Risco	0,50
(DF) - Despesas Financeiras	1,02
(L) - Lucro	6,64
(I <sub>1</sub> ) - PIS	0,65
(I <sub>2</sub> ) - COFINS	3,00
(I <sub>3</sub> ) - ISS	5,00
(I <sub>4</sub> ) - Contrib. Previdenciária	0,00
<b>BDI Adotado</b>	<b>23,37</b>

Limites das parcelas do BDI para obras do tipo acima selecionado. Acórdão TCU 2622/2013		
Mín	Med.	Máx.
3,80	4,01	4,67
0,32	0,40	0,74
0,50	0,56	0,97
1,02	1,11	1,21
6,64	7,30	8,69
0,65	0,65	0,65
3,00	3,00	3,00
2,00	2,00	5,00

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1$$

Valor para simples conferência do enquadramento do BDI nos limites estabelecidos pelo Acórdão TCU 2622/2013	
BDI desconsiderando a parcela (I <sub>4</sub> ) contribuição previdenciária	23,37

Limites do valor do BDI para obras do tipo acima selecionado. Acórdão TCU 2622/2013		
19,60	20,97	24,23

### DECLARAÇÕES

DECLARO que, de acordo com a legislação tributária do município de PEDRO DO ROSÁRIO - MA, considerando a natureza da obra acima discriminada, para cálculo do valor de ISS a ser cobrado da empresa construtora, é aplicada a alíquota de 5% sobre o valor total da obra.

DECLARO que o percentual de encargos sociais utilizados no valor da mão-de-obra do orçamento são os encargos sociais praticados pelo SINAPI e/ou SICRO.

DECLARO que o orçamento da obra foi verificado com os custos nas duas possibilidades de CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA e foi adotada a modalidade SEM DESONERAÇÃO por ser a mais adequada ao Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO DO ROSÁRIO.

Assinatura do Responsável Técnico pelo orçamento	
Abrahão Lima Castro - CREA 111864919-2	17/07/2025
Engenheiro Civil	Data



FOLHA: 27  
PROC.: 138/2025  
RUBRICA: lp

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO DO ROSÁRIO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO, FINANÇAS E INFRAESTRUTURA**

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP) – RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS**

**1. IDENTIFICAÇÃO**

Local: Pedro do Rosário - MA

Data: 05/09/2025

Trecho: Mucuripe - Minório - Olho d'água

Extensão: 9,39 km

Largura: 6 m

**2. IDENTIFICAÇÃO DA DEMANDA**

A presente demanda refere-se à construção ou recuperação de estradas vicinais, visando à melhoria da infraestrutura rural, promovendo o escoamento da produção agrícola, o acesso aos serviços públicos e a mobilidade da população nas áreas rurais.

**3. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO**

A precariedade das estradas vicinais atualmente dificulta o tráfego seguro e eficiente de veículos, sobretudo em períodos chuvosos. A melhoria dessas vias é essencial para:

- Reduzir o tempo de deslocamento da população rural;
- Diminuir os custos de transporte da produção agrícola;
- Facilitar o acesso a serviços de saúde, educação e assistência social;
- Fomentar o desenvolvimento regional sustentável.

**4. OBJETIVOS DA CONTRATAÇÃO**

• **4.1. Geral:**

Executar serviços de terraplanagem, drenagem, revestimento primário e sinalização em estradas vicinais.

• **4.2. Específicos:**

Garantir trafegabilidade permanente em trechos críticos;  
Melhorar a durabilidade das estradas vicinais;  
Atender às normas técnicas e ambientais vigentes;  
Utilizar materiais com disponibilidade local para maior economicidade.

**5. DESCRIÇÃO DAS NECESSIDADES A SEREM ATENDIDAS**

A obra atenderá aos seguintes requisitos:

- Administração local da obra por profissional habilitado;
- Serviços preliminares como canteiro, projeto executivo e placas;
- Execução de terraplanagem e subleito com compactação adequada;
- Aplicação de revestimento primário com solo laterítico ou britado;
- Instalação de bueiros para drenagem (PEAD ou concreto);
- Estrutura mínima de drenagem superficial e proteção contra erosões.



FOLHA: 28  
PROC.: 138/2025  
RUBRICA: lp

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO DO ROSÁRIO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO, FINANÇAS E INFRAESTRUTURA

#### 6. ESTIMATIVA DE CUSTOS

A estimativa de custo será realizada com base em composições do SINAPI/SICRO atualizados, considerando:

- Custos diretos: mão de obra, materiais e equipamentos;
- Custos indiretos: administração local, mobilização e desmobilização;
- Encargos sociais e custos com segurança do trabalho;
- Reserva técnica para imprevistos (até 5%).

#### 7. ANÁLISE DE VIABILIDADE

**Técnica:**

A solução técnica adotada é compatível com as necessidades locais, baseada em materiais disponíveis na região e tecnologias consagradas.

**Operacional:**

A execução será realizada por empresa especializada em infraestrutura viária, com fiscalização por engenheiro civil habilitado.

**Econômica:**

Utilização de materiais locais e mão de obra da região proporcionará redução de custos logísticos e sociais.

**Ambiental:**

Serão atendidas as exigências dos órgãos ambientais competentes, com cuidados específicos no manejo de jazidas, resíduos e drenagens.

#### 8. RESULTADOS ESPERADOS

- Redução no tempo e custo de transporte rural;
- Aumento do acesso a serviços públicos;
- Melhoria da qualidade de vida da população atendida;
- Redução do índice de manutenção emergencial de vias rurais.

#### 9. CONSIDERAÇÕES FINAIS



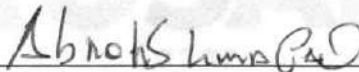
FOLHA: 29  
PROC.: 138/2025  
RUBRICA: lp

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO DO ROSÁRIO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO, FINANÇAS E INFRAESTRUTURA**

Este Estudo Técnico Preliminar demonstra a viabilidade da contratação da obra de recuperação/construção de estradas vicinais, sendo essencial para o atendimento à população rural e ao desenvolvimento sustentável da região. A contratação deverá seguir a legislação vigente (Lei nº 14.133/2021) e os princípios da economicidade, eficiência e sustentabilidade.

## 10. ANEXOS

- Mapa dos trechos a serem recuperados;
- Levantamento topográfico (caso disponível);
- Imagens de satélite das estradas;
- Orçamento sintético conforme EAP detalhada;
- Cronograma físico-financeiro.



**Abrahão Lima Castro**  
Engenheiro Civil | CREA MA 111864919-2  
Prefeitura Municipal de Pedro do Rosário

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO DO ROSÁRIO  
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO, INFRAESTRUTURA E FINANÇAS  
SETOR DE ENGENHARIA

FOLHA: 10  
PROC.: 138/2025  
RUBRICA: *lf*

Trecho: Mucuripe - Minório - Olho d'água  
Extensão (m): 9390,00      Largura (m): 6,00      DMT (km): 2,00      Empolamento: 1,25

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL**

**1.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

1.1	<b>Engenheiro Civil</b>	Unidade:	H
	Horas/semana	Semanas	<b>Total</b>
	20	12	<b>240,00</b>
1.2	<b>Encarregado</b>	Unidade:	H
	Horas/semana	Semanas	<b>Total</b>
	40	12	<b>480,00</b>

**2 SERVIÇOS PRELIMINARES**

2.1	<b>Placa de obra - Resolução CONFEA nº 1.137/2023</b>	Unidade:	m2
	Largura (m)	Altura	<b>Total</b>
	2,00	1,20	<b>2,40</b>
2.2	<b>Mobilização</b>	Unidade:	und
	Mobilização	Desmobilização	<b>Total</b>
	1,00	1,00	<b>2,00</b>
2.3	<b>Canteiro de obras ou almoxarifado</b>	Unidade:	m2
	Largura (m)	Comprimento (m)	<b>Total</b>
	5,00	6,00	<b>30,00</b>
2.4	<b>Elaboração de projeto executivo</b>	Unidade:	m2
	Composição própria		<b>Total</b>
	1,00		<b>1,00</b>

**3 TERRAPLANAGEM**

3.1	<b>Desmatamento, destocamento de camada vegetal</b>	Unidade:	m2		
	Largura (m)	Extensão (m) (m)	Lados	<b>Total</b>	
	1,00	9390,00	2,00	<b>18.780,00</b>	
3.2	<b>Transporte de material com caminhão basculante</b>	Unidade:	t x km		
	Espessura (m)	Área (m²)	Peso específico (t/m³)	DMT (km)	<b>Total</b>
	0,20	18.780,00	1,5	2,00	<b>11.268,00</b>
3.3	<b>Limpeza superficial de área de jazida</b>	Unidade:	m2		
	Extensão (m)	Largura (m)	<b>Total</b>		
	50,00	50,00	<b>2.500,00</b>		
3.4	<b>Escavação, carga e transporte de material de jazida</b>	Unidade:	m³		
	Lar. (m)	Extensão (m)	Espessura (m)	Empolamento	<b>Total</b>
	6,00	9.390,00	0,3	1,25	<b>21.127,50</b>
3.5	<b>Regularização de subleito</b>	Unidade:	m2		
	Extensão (m)	Largura (m)	<b>Total</b>		
	9390,00	6,00	<b>56.340,00</b>		
3.6	<b>Compactação de aterro</b>	Unidade:	m³		
	Extensão (m)	Largura (m)	Espessura (m)	<b>Total</b>	
	9390,00	6,00	0,30	<b>16.902,00</b>	

**4 REVESTIMENTO PRIMÁRIO E COMPACTAÇÃO**

4.1	<b>Limpeza superficial de área de jazida</b>	Unidade:	m2
	Comprimento (m)	Largura (m)	<b>Total</b>
	50,00	50,00	<b>2.500,00</b>
4.2	<b>Expurgo de material vegetal de jazida</b>	Unidade:	m3
	Área (m²)	Espessura (m)	<b>Total</b>
	2500,00	0,25	<b>625,00</b>
4.3	<b>Escavação, carga e transporte de material de jazida</b>	Unidade:	m³

ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO DO ROSÁRIO  
 SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO, INFRAESTRUTURA E FINANÇAS  
 SETOR DE ENGENHARIA

FOLHA: 31  
 PROC.: 13812025  
 RUBRICA: lp

<b>Trecho:</b>	Mucuripe - Minório - Olho d'água		
	<u>Extensão (m):</u>	<u>Largura (m):</u>	<u>DMT (km):</u>
	9390,00	6,00	2,00
			<u>Empolamento:</u>
			1,25

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL**

	Lar.(m)	Extensão (m)	Espessura (m)	Empolamento		<b>Total</b>
	6,00	9.390,00	0,3	1,25		<b>21.127,50</b>
4.4			<b>Espalhamento de material</b>		Unidade:	m <sup>3</sup>
	Lar.(m)	Extensão (m)	Espessura (m)	Empolamento		<b>Total</b>
	6,00	9.390,00	0,3	1,25		<b>21.127,50</b>
4.5			<b>Compactação de aterro</b>		Unidade:	m <sup>3</sup>
		Extensão (m)	Largura (m)	Espessura (m)		<b>Total</b>
		9390,00	6,00	0,3		<b>16.902,00</b>

\_\_\_\_\_  
**Abrahão Lima Castro**  
 Engenheiro Civil | CREA MA 111864919-2  
 Prefeitura Municipal de Pedro do Rosário

Obra  
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL - Núcleo 12, Núcleo 13, Núcleo 8,  
Núcleo 7 - Divisa com Araguaã

Bancos  
SINAPI - 06/2025 - Maranhão  
SBC - 07/2025 - Maranhão  
SICRO3 - 04/2025 - Maranhão

B.D.I.  
23,37%

Encargos Sociais  
Não Desonerado:  
embutido nos preços  
unitário dos insumos de  
mão de obra, de acordo  
com as bases.

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Quant.	Total	Peso (%)
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	1	56.865,60	3,63 %
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	1	65.527,89	4,18 %
3	TERRAPLANAGEM	1	829.521,13	52,93 %
4	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	1	615.335,61	39,26 %
			Total sem BDI	1.272.291,28
			Total do BDI	294.958,95
			Total Geral	1.567.250,23

Setor de Engenharia  
Prefeitura de Pedro do Rosário

Obra  
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL - Núcleo 12, Núcleo 13, Núcleo 8,  
Núcleo 7 - Divisa com Araguañã

Bancos  
SINAPI - 06/2025 -  
Maranhão  
SBC - 07/2025 - Maranhão  
SICRO3 - 04/2025 -  
Maranhão

B.D.I.  
23,37%

Encargos Sociais  
Não Desonerado: embutido nos  
preços unitário dos insumos de  
mão de obra, de acordo com as  
bases.

Orçamento Sintético									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>		<b>1</b>		<b>56.865,60</b>	<b>56.865,60</b>	<b>3,63 %</b>
1.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	240	129,13	159,30	38.232,00	2,44 %
1.2	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	480	31,47	38,82	18.633,60	1,19 %
<b>2</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		<b>1</b>		<b>65.527,89</b>	<b>65.527,89</b>	<b>4,18 %</b>
2.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	2,4	470,31	580,22	1.392,52	0,09 %
2.2	021101	SBC	MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO DE EQUIP. E MO	UN	2	15.000,00	18.505,50	37.011,00	2,36 %
2.3	012710	SBC	DESPESAS GERAIS DE MANUTENCAO CANTEIRO DE OBRAS	MES	3	1.251,62	1.544,12	4.632,36	0,30 %
2.4	PRÓPRIA - 09	Próprio	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	UND	1	18.231,35	22.492,01	22.492,01	1,44 %
<b>3</b>			<b>TERRAPLANAGEM</b>		<b>1</b>		<b>829.521,13</b>	<b>829.521,13</b>	<b>52,93 %</b>
3.1	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	m²	40580	0,66	0,81	32.869,80	2,10 %
3.2	5914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	24348	0,96	1,18	28.730,64	1,83 %
3.3	5502985	SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m²	2500	0,57	0,70	1.750,00	0,11 %
3.4	5502135	SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	45652,5	5,37	6,62	302.219,55	19,28 %
3.5	4011209	SICRO3	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário	m³	121740	1,57	1,93	234.958,20	14,99 %
3.6	5502978	SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	36522	5,09	6,27	228.992,94	14,61 %
<b>4</b>			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>		<b>1</b>		<b>615.335,61</b>	<b>615.335,61</b>	<b>39,26 %</b>
4.1	5502985	SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m²	2500	0,57	0,70	1.750,00	0,11 %
4.2	5502986	SICRO3	Expurgo de jazida	m³	625	3,22	3,97	2.481,25	0,16 %
4.3	5502135	SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	45652,5	5,37	6,62	302.219,55	19,28 %
4.4	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	m³	45652,5	1,42	1,75	79.891,87	5,10 %
4.5	5502978	SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	36522	5,09	6,27	228.992,94	14,61 %
<b>Total sem BDI</b>								<b>1.272.291,28</b>	
<b>Total do BDI</b>								<b>294.958,95</b>	
<b>Total Geral</b>								<b>1.567.250,23</b>	

Setor de Engenharia  
Prefeitura de Pedro do Rosário

Obra  
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL - Núcleo 12, Núcleo 13, Núcleo 8,  
Núcleo 7 - Divisa com Araguaçu

Bancos  
SINAPI - 08/2025 - Maranhão  
SBC - 07/2025 - Maranhão  
SICRO3 - 04/2025 - Maranhão

B.D.I.  
23,37%

Encargos Sociais  
Não Desonerado: amplitude nos  
preços unitário dos insumos de  
mão de obra, de acordo com as  
bases.

Planilha Orçamentária Analítica

1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL								56.865,60		
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	90776	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	129,13	129,13		
Composição Auxiliar	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	1,84	1,84		
Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	125,00	125,00		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43		
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,77	0,77		
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01		
					MO sem LS =>	126,84	LS =>	0,00	MO com LS =>	126,84
					Valor do BDI =>	30,17			Valor com BDI =>	159,30
					Quant. =>	240,00	Preço Total =>	38.232,00		
1.2										
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	31,47	31,47		
Composição Auxiliar	95401	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,59	0,59		
Insumo	00043463	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08		
Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	28,01	28,01		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08		
Insumo	00043487	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,28	1,28		
					MO sem LS =>	28,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	28,60
					Valor do BDI =>	7,35			Valor com BDI =>	38,82
					Quant. =>	480,00	Preço Total =>	18.633,60		
2 SERVIÇOS PRELIMINARES								65.527,89		
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m²	1,0000000	470,31	470,31		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3729000	29,59	11,03		
Composição Auxiliar	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	Material	m²	0,5000000	25,58	12,79		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1186000	23,84	26,66		
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	400,00	400,00		
Insumo	00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	37,40	0,42		
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO "2,5 X 10" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2083000	5,97	19,15		
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	20,04	0,26		
					MO sem LS =>	30,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	30,44
					Valor do BDI =>	109,91			Valor com BDI =>	580,22
					Quant. =>	2,40	Preço Total =>	1.392,52		
2.2										
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	021101	SBC	MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO DE EQUIP. E MO	CONTENCIOES	UN	1,0000000	15.000,00	15.000,00		
Insumo	005509	SBC	MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO/MAO DE OBRA E EQUIP.EMPREIT.	Material	UN	1,0000000	15.000,00	15.000,00		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	3.505,50			Valor com BDI =>	18.505,50
					Quant. =>	2,00	Preço Total =>	37.011,00		
2.3										
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	012710	SBC	DESPESAS GERAIS DE MANUTENCAO CANTEIRO DE OBRAS	INSTALACOES PROVISORIAS	MES	1,0000000	1.251,62	1.251,62		
Insumo	006315	SBC	ALUGUEL MENSAL RELOGIO DE PONTO	Material	MES	1,0000000	160,00	160,00		
Insumo	003420	SBC	FITA ISOLANTE HIGHLAND ADESIVA 19m x 20mm	Material	M	3,0000000	0,73	2,19		
Insumo	000776	SBC	ARAME GALVANIZADO #18 AWG	Material	KG	0,2500000	18,53	4,63		
Insumo	047093	SBC	LAMPADA LED GALAXY LED BULBO 5W AMARELO BIVOLT	Material	UN	30,0000000	3,23	96,90		
Insumo	003348	SBC	ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL 3/4"	Material	M	3,0000000	6,63	19,89		
Insumo	003300	SBC	TUBO PVC AGUA ROSCA 1/2"	Material	M	12,0000000	5,92	71,04		
Insumo	047772	SBC	ISOLADOR ROLDANA PARA PRESBOW 72x72 2030	Material	UN	2,0000000	9,00	18,00		
Insumo	003376	SBC	TUBO PVC AGUA ROSCA 2"	Material	M	6,0000000	104,02	624,12		
Insumo	003389	SBC	ADESIVO PARA PVC bsnaga de 75 gramas	Material	UN	2,0000000	9,90	19,80		

Insumo	004636 SBC	FITA TEFLON VEDA ROSCA 18mm x 25m	Material	M	1,0000000	0,35	0,35
Insumo	003586 SBC	LUMINARIA - PLAFON PAINEL DE LED AVANT POP 18W BRANCO 6500K 1080 LUMENS QUADRADO DE EMBUTIR 22x22cm BIVOLT 903011374 AVANT	Material	UN	10,0000000	23,47	234,70
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	292,50	MO com LS =>	0,00
						Valor com BDI =>	1,544,12
				Quant. =>	3,00	Preço Total =>	4.632,36

2.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	PRÓPRIA - 09 Próprio	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UND	1,0000000	18,231,35	18,231,35
Composição Auxiliar	100306 SINAPI	ENGENHEIRO CÍVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	80,0000000	128,75	10,300,00
Composição Auxiliar	90775 SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	80,0000000	17,66	1,412,80
Composição Auxiliar	84296 SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000	4,330,55	4,330,55
Composição Auxiliar	101389 SINAPI	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000	2,188,00	2,188,00
				MO sem LS =>	16,994,47	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	4,260,66	MO com LS =>	16,994,47
						Valor com BDI =>	22,492,01
				Quant. =>	1,00	Preço Total =>	22,492,01

3		TERRAPLANAGEM					829,521,13
3.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98525 SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	Supressão Vegetal	m²	1,0000000	0,66	0,66
Composição Auxiliar	89032 SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0017000	199,75	0,33
Composição Auxiliar	89031 SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0029000	78,75	0,22
Composição Auxiliar	88411 SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0046000	24,78	0,11
				MO sem LS =>	0,16	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,15	MO com LS =>	0,16
						Valor com BDI =>	0,81
				Quant. =>	40,580,00	Preço Total =>	32,869,80

3.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914374 SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário		tkm	1,0000000	0,96	0,96
A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário	Custo Horário	
Insumo	E9579 SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000000	Operativa 1,00 Improdutiva 0,00	Operativa 292,3428 Improdutiva 81,7405	Operativa 292,3428 Improdutiva 81,7405	292,3428
							Custo horário total de equipamentos 292,3428
							Custo horário total de execução 292,3428
							Produção de equipe 311,25
							Custo unitário de execução 0,9393
							Custo do FIC 0,025
							Custo do FIT 0
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,22	MO com LS =>	0,00
						Valor com BDI =>	1,18
				Quant. =>	24,348,00	Preço Total =>	28,730,64

3.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502985 SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal		m²	1,0000000	0,57	0,57
Insumo	E9540 SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	Quantidade	Utilização	Custo Horário	Custo Horário	
			1,0000000	Operativa 1,00 Improdutiva 0,00	Operativa 324,5285 Improdutiva 130,4257	Operativa 324,5285 Improdutiva 130,4257	324,5285
							Custo horário total de equipamentos 324,5285
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade		Custo Horário	Custo Horário	
Insumo	P9824 SICRO3	Servante	1,0000000		21,3406	21,3406	21,3406
							Adicional de Mão de obra (%) 0,0000
							Custo horário total de mão de obra 21,3406
							Custo horário total de execução 345,8691
							Produção de equipe 622,95
							Custo unitário de execução 0,5552
							Custo do FIC 0,0148
							Custo do FIT 0
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,03
				Valor do BDI =>	0,13	MO com LS =>	0,03
						Valor com BDI =>	0,70
				Quant. =>	2,500,00	Preço Total =>	1,750,00

3.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502135 SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³		m³	1,0000000	5,37	5,37
A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário	Custo Horário	
Insumo	E9515 SICRO3	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,0000000	Operativa 1,00 Improdutiva 0,00	Operativa 307,8856 Improdutiva 139,5115	Operativa 307,8856 Improdutiva 139,5115	307,8856

Insumo	E9687 SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	3,0000000	0,91	0,09	311,6810	91,6646	875,6388	
								<b>Custo horário total de equipamentos</b>	<b>1183,5242</b>
<b>B</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>			<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário</b>		
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	1,0000000			21,3406	21,3406		
								<b>Adicional de Mão de obra (%)</b>	<b>0,0000</b>
								<b>Custo horário total de mão de obra</b>	<b>21,3406</b>
								<b>Custo horário total de execução</b>	<b>1204,8648</b>
								<b>Produção de equipe</b>	<b>230,19</b>
								<b>Custo unitário de execução</b>	<b>5,2342</b>
								<b>Custo do FIC</b>	<b>0,1394</b>
								<b>Custo do FIT</b>	<b>0</b>
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,09	MO com LS =>	0,09
				Valor do BDI =>	1,25			Valor com BDI =>	6,62
						<b>Quant. =&gt;</b>	<b>45.652,50</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>302.219,55</b>

<b>3.5</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>		
Composição	4011209 SICRO3	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário		m²	1,0000000	1,57	1,57		
<b>A</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Horário</b>		<b>Custo Horário</b>	
				<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Total</b>	
Insumo	E9577 SICRO3	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	0,41	0,59	155,6701	58,2583	98,1971	
Insumo	E9762 SICRO3	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 l - 85 kW	1,0000000	0,96	0,04	257,8857	124,9429	252,5680	
Insumo	E9524 SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,43	0,57	282,1718	121,5518	190,6184	
Insumo	E9518 SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000000	0,41	0,59	5,0871	3,5426	4,1758	
Insumo	E9685 SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 l - 82 kW	1,0000000	1,00	0,00	225,3601	100,3767	225,3601	
Insumo	E9571 SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	0,61	0,39	330,4524	84,0285	234,3471	
								<b>Custo horário total de equipamentos</b>	<b>1005,2665</b>
<b>B</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>			<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário</b>		
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	1,0000000			21,3406	21,3406		
								<b>Adicional de Mão de obra (%)</b>	<b>0,0000</b>
								<b>Custo horário total de mão de obra</b>	<b>21,3406</b>
								<b>Custo horário total de execução</b>	<b>1026,6071</b>
								<b>Produção de equipe</b>	<b>672,8</b>
								<b>Custo unitário de execução</b>	<b>1,5259</b>
								<b>Custo do FIC</b>	<b>0,0406</b>
								<b>Custo do FIT</b>	<b>0</b>
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,03	MO com LS =>	0,03
				Valor do BDI =>	0,36			Valor com BDI =>	1,93
						<b>Quant. =&gt;</b>	<b>121.740,00</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>234.958,20</b>

<b>3.6</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>		
Composição	5502978 SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal		m²	1,0000000	5,09	5,09		
<b>A</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Horário</b>		<b>Custo Horário</b>	
				<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Total</b>	
Insumo	E9518 SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000000	0,52	0,48	5,0871	3,5426	4,3457	
Insumo	E9577 SICRO3	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	0,52	0,48	155,6701	58,2583	108,9124	
Insumo	E9524 SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,29	0,71	282,1718	121,5518	168,1316	
Insumo	E9685 SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 l - 82 kW	1,0000000	1,00	0,00	225,3601	100,3767	225,3601	
Insumo	E9571 SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	0,90	0,10	330,4524	84,0285	305,8100	
								<b>Custo horário total de equipamentos</b>	<b>812,5598</b>
<b>B</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>			<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário</b>		
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	1,0000000			21,3406	21,3406		
								<b>Adicional de Mão de obra (%)</b>	<b>0,0000</b>
								<b>Custo horário total de mão de obra</b>	<b>21,3406</b>
								<b>Custo horário total de execução</b>	<b>833,9004</b>
								<b>Produção de equipe</b>	<b>168,2</b>
								<b>Custo unitário de execução</b>	<b>4,9578</b>
								<b>Custo do FIC</b>	<b>0,132</b>
								<b>Custo do FIT</b>	<b>0</b>
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,13
				Valor do BDI =>	1,18			Valor com BDI =>	6,27
						<b>Quant. =&gt;</b>	<b>36.522,00</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>228.992,94</b>

<b>4</b>		<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>					<b>615.335,61</b>		
<b>4.1</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>		
Composição	5502985 SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal		m²	1,0000000	0,57	0,57		
<b>A</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Horário</b>		<b>Custo Horário</b>	
				<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Total</b>	
Insumo	E9540 SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000000	1,00	0,00	324,5285	130,4257	324,5285	
								<b>Custo horário total de equipamentos</b>	<b>324,5285</b>

B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário	Custo Horário
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	1,0000000	21,3406	21,3406
				Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
				Custo horário total de mão de obra	21,3406
				Custo horário total de execução	345,8691
				Produção de equipe	622,95
				Custo unitário de execução	0,5552
				Custo do FIC	0,0148
				Custo do FIT	0
				MO sem LS =>	0,03
				Valor do BDI =>	0,70
				Quant. =>	2.500,00
				Preço Total =>	1.750,00

4.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502986 SICRO3	Expurgo de jazida		m²	1,0000000	3,22	3,22
A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário	Custo Horário	Total
Insumo	E9540 SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000000	Operativa 1,00 Improdutiva 0,00	Operativa 324,5285 Improdutiva 130,4257	324,5285	324,5285
				Custo horário total de equipamentos		324,5285	
				Custo Horário			Custo Horário
				MO sem LS =>		0,00	0,19
				Valor do BDI =>		0,75	3,97
				Quant. =>		625,00	2.481,25
				Preço Total =>			

4.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502135 SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³		m³	1,0000000	5,37	5,37
A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário	Custo Horário	Total
Insumo	E9515 SICRO3	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,0000000	Operativa 1,00 Improdutiva 0,00	Operativa 307,8856 Improdutiva 139,5115	307,8856	307,8856
Insumo	E9667 SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	3,0000000	Operativa 0,91 Improdutiva 0,09	Operativa 311,6810 Improdutiva 91,6646	311,6810	875,6386
				Custo horário total de equipamentos		1183,5242	
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário	Custo Horário	Custo Horário	Total
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	1,0000000	21,3406	21,3406	21,3406	21,3406
				Adicional de Mão de obra (%)	0,0000		
				Custo horário total de mão de obra	21,3406		
				Custo horário total de execução	1204,8648		
				Produção de equipe	230,19		
				Custo unitário de execução	5,2342		
				Custo do FIC	0,1394		
				Custo do FIT	0		
				MO sem LS =>	0,00		0,09
				Valor do BDI =>	1,25		6,62
				Quant. =>	45.652,50		302.219,55
				Preço Total =>			

4.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100574 SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações	m²	1,0000000	1,42	1,42
Composição Auxiliar	5851 SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_09/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0025226	262,45	0,66
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0086260	23,84	0,20
Composição Auxiliar	5853 SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_08/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0061034	93,10	0,56
				MO sem LS =>	0,32		0,32
				Valor do BDI =>	0,33		1,75
				Quant. =>	45.652,50		79.891,87
				Preço Total =>			

4.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502978 SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal		m²	1,0000000	5,09	5,09
A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário	Custo Horário	Total
Insumo	E9516 SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000000	Operativa 0,52 Improdutiva 0,48	Operativa 5,0871 Improdutiva 3,5426	5,0871	4,3457
Insumo	E9577 SICRO3	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	Operativa 0,52 Improdutiva 0,48	Operativa 155,6701 Improdutiva 58,2583	155,6701	108,9124
Insumo	E9524 SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	Operativa 0,29 Improdutiva 0,71	Operativa 282,1718 Improdutiva 121,5518	282,1718	168,1316

Insumo	E9685 SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 l - 82 kW	1,0000000	1,00	0,00	225,3601	100,3767	225,3601
Insumo	E9571 SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	0,90	0,10	330,4524	84,0285	305,8100

Custo horário total de equipamentos 812,5598

B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário	Custo Horário
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	1,0000000	21,3406	21,3406

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 21,3406

Custo horário total de execução 833,9004

Produção de equipe 168,2

Custo unitário de execução 4,9578

Custo do FIC 0,132

Custo do FIT 0

MO sem LS => 0,00 LS => 0,13 MO com LS => 0,13

Valor do BDI => 1,18 Valor com BDI => 6,27

Quant. => 36.522,00 Preço Total => 228.992,94

Total sem BDI 1.272.291,28

Total do BDI 294.958,95

Total Geral 1.567.250,23

Setor de Engenharia  
Prefeitura de Pedro do Rosário

FOLHA: 39  
PROC.: 138/2025  
RUBRICA: lp

Obra  
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL - Núcleo 12, Núcleo 13, Núcleo 8,  
Núcleo 7 - Divisa com Araguaã

Bancos  
SINAPI - 06/2025 - Maranhão  
SBC - 07/2025 - Maranhão  
SICROS - 04/2025 - Maranhão

B.D.I.  
23,37%

Encargos Sociais  
Não 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 (%)
5502135 SICROS	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³		m³	91.305,0	6,62	604.439,10	38,57	38,57
5502978 SICROS	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal		m³	73.044,0	6,27	457.985,88	29,22	67,79
4011209 SICROS	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário		m²	121.740,0	1,93	234.958,20	14,99	82,78
100574 SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações	m²	45.652,5	1,75	79.891,87	5,10	87,88
90778 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	240,0	159,30	38.232,00	2,44	90,32
021101 SBC	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIP. E MO	CONTENCOES	UN	2,0	18.505,50	37.011,00	2,36	92,68
98525 SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	Supressão Vegetal	m²	40.580,0	0,81	32.869,80	2,10	94,78
5914374 SICROS	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário		km	24.348,0	1,18	28.730,64	1,83	96,61
PRÓPRIA - Próprio 09	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0	22.492,01	22.492,01	1,44	98,05
90776 SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	480,0	38,82	18.633,60	1,19	99,23
012710 SBC	DESPESAS GERAIS DE MANUTENCAO CANTEIRO DE OBRAS	INSTALACOES PROVISORIAS	MES	3,0	1.544,12	4.632,36	0,30	99,53
5502985 SICROS	Limpeza mecanizada da camada vegetal		m²	5.000,0	0,70	3.500,00	0,22	99,75
5502986 SICROS	Expurgo de jazida		m³	625,0	3,97	2.481,25	0,16	99,91
03689 SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Vértica	m²	2,4	580,22	1.392,52	0,09	100,00

Total sem BDI 1.272.291,28  
Total do BDI 294.958,95  
Total Geral 1.567.250,23

Sector de Engenharia  
Prefeitura de Pedro do Rosário

Obra  
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL - Núcleo 12, Núcleo 13, Núcleo 8,  
Núcleo 7 - Divisa com Araganã

Bancos  
SINAPI - 06/2025 -  
Maranhão  
SBC - 07/2025 -  
Maranhão  
SICRO3 - 04/2025 -  
Maranhão

B.D.I.  
23,37%

Encargos Sociais  
Não 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
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	100,00%	33,00%	33,00%	34,00%
		56.865,60	18.765,65	18.765,65	19.334,30
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	100,00%		
		65.527,89	65.527,89		
3	TERRAPLANAGEM	100,00%	50,00%	50,00%	
		829.521,13	414.760,57	414.760,57	
4	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	100,00%		50,00%	50,00%
		615.335,61		307.667,81	307.667,81
Porcentagem			31,84%	47,29%	20,86%
Custo			499.054,10	741.194,01	327.002,10
Porcentagem Acumulado			31,84%	79,14%	100,0%
Custo Acumulado			499.054,10	1.240.248,11	1.567.250,23

Setor de Engenharia  
Prefeitura de Pedro do Rosário

## Planilha de Detalhamento do BDI

**FOLHA:** 11  
**PROC.:** 138/2025  
**RUBRICA:** up.

Tomador	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO DO ROSÁRIO		
Nº do Contrato			
Nome da Obra	RECUPERAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS		
Município da Obra	PEDRO DO ROSÁRIO - MA		
Tipo de Obra	Construção de rodovias e ferrovias		▼
Contribuição Previdenciária	Orçamento SEM A DESONERAÇÃO prevista na Lei 13.161/2015		▼

Parcelas do BDI	Valor percentual adotado
(AC) - Administração Central	3,80
(S) + (G) - Seguro e Garantia	0,32
(R) - Risco	0,50
(DF) - Despesas Financeiras	1,02
(L) - Lucro	6,64
(I <sub>1</sub> ) - PIS	0,65
(I <sub>2</sub> ) - COFINS	3,00
(I <sub>3</sub> ) - ISS	5,00
(I <sub>4</sub> ) - Contrib. Previdenciária	0,00
<b>BDI Adotado</b>	<b>23,37</b>

Limites das parcelas do BDI para obras do tipo acima selecionado. Acórdão TCU 2622/2013			
Min	Med.	Máx.	
3,80	4,01	4,67	
0,32	0,40	0,74	
0,50	0,56	0,97	
1,02	1,11	1,21	
6,64	7,30	8,69	
0,65	0,65	0,65	
3,00	3,00	3,00	
2,00	2,00	5,00	

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1$$

Valor para simples conferência do enquadramento do BDI nos limites estabelecidos pelo Acórdão TCU 2622/2013	
BDI desconsiderando a parcela (I <sub>4</sub> ) contribuição previdenciária	23,37

Limites do valor do BDI para obras do tipo acima selecionado. Acórdão TCU 2622/2013		
19,60	20,97	24,23

### DECLARAÇÕES

DECLARO que, de acordo com a legislação tributária do município de PEDRO DO ROSÁRIO - MA, considerando a natureza da obra acima discriminada, para cálculo do valor de ISS a ser cobrado da empresa construtora, é aplicada a alíquota de 5% sobre o valor total da obra.

DECLARO que o percentual de encargos sociais utilizados no valor da mão-de-obra do orçamento são os encargos sociais praticados pelo SINAPI e/ou SICRO.

DECLARO que o orçamento da obra foi verificado com os custos nas duas possibilidades de CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA e foi adotada a modalidade SEM DESONERAÇÃO por ser a mais adequada ao Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO DO ROSÁRIO.

Assinatura do Responsável Técnico pelo orçamento	
Abraão Lima Castro - CREA 111864919-2	17/07/2025
Engenheiro Civil	Data



FOLHA: 48  
PROC.: 138/2025  
RUBRICA: lp

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO DO ROSÁRIO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO, FINANÇAS E INFRAESTRUTURA

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP) – RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS**

**1. IDENTIFICAÇÃO**

Local: Pedro do Rosário - MA

Data: 05/09/2025

Trecho: Núcleo 12, Núcleo 13, Núcleo 8, Núcleo 7 - Araganã

Extensão: 20,29 km

Largura: 6 m

**2. IDENTIFICAÇÃO DA DEMANDA**

A presente demanda refere-se à construção ou recuperação de estradas vicinais, visando à melhoria da infraestrutura rural, promovendo o escoamento da produção agrícola, o acesso aos serviços públicos e a mobilidade da população nas áreas rurais.

**3. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO**

A precariedade das estradas vicinais atualmente dificulta o tráfego seguro e eficiente de veículos, sobretudo em períodos chuvosos. A melhoria dessas vias é essencial para:

- Reduzir o tempo de deslocamento da população rural;
- Diminuir os custos de transporte da produção agrícola;
- Facilitar o acesso a serviços de saúde, educação e assistência social;
- Fomentar o desenvolvimento regional sustentável.

**4. OBJETIVOS DA CONTRATAÇÃO**

• **4.1. Geral:**

Executar serviços de terraplanagem, drenagem, revestimento primário e sinalização em estradas vicinais.

• **4.2. Específicos:**

Garantir trafegabilidade permanente em trechos críticos;

Melhorar a durabilidade das estradas vicinais;

Atender às normas técnicas e ambientais vigentes;

Utilizar materiais com disponibilidade local para maior economicidade.

**5. DESCRIÇÃO DAS NECESSIDADES A SEREM ATENDIDAS**

A obra atenderá aos seguintes requisitos:

- Administração local da obra por profissional habilitado;
- Serviços preliminares como canteiro, projeto executivo e placas;
- Execução de terraplanagem e subleito com compactação adequada;
- Aplicação de revestimento primário com solo laterítico ou britado;
- Instalação de bueiros para drenagem (PEAD ou concreto);
- Estrutura mínima de drenagem superficial e proteção contra erosões.



FOLHA: 43  
PROC.: 1381/2025  
RUBRICA: Lp

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO DO ROSÁRIO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO, FINANÇAS E INFRAESTRUTURA

#### 6. ESTIMATIVA DE CUSTOS

A estimativa de custo será realizada com base em composições do SINAPI/SICRO atualizados, considerando:

- Custos diretos: mão de obra, materiais e equipamentos;
- Custos indiretos: administração local, mobilização e desmobilização;
- Encargos sociais e custos com segurança do trabalho;
- Reserva técnica para imprevistos (até 5%).

#### 7. ANÁLISE DE VIABILIDADE

**Técnica:**

A solução técnica adotada é compatível com as necessidades locais, baseada em materiais disponíveis na região e tecnologias consagradas.

**Operacional:**

A execução será realizada por empresa especializada em infraestrutura viária, com fiscalização por engenheiro civil habilitado.

**Econômica:**

Utilização de materiais locais e mão de obra da região proporcionará redução de custos logísticos e sociais.

**Ambiental:**

Serão atendidas as exigências dos órgãos ambientais competentes, com cuidados específicos no manejo de jazidas, resíduos e drenagens.

#### 8. RESULTADOS ESPERADOS

- Redução no tempo e custo de transporte rural;
- Aumento do acesso a serviços públicos;
- Melhoria da qualidade de vida da população atendida;
- Redução do índice de manutenção emergencial de vias rurais.

#### 9. CONSIDERAÇÕES FINAIS



FOLHA: 44  
PROC.: 138/2025  
RUBRICA: *ly*

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO DO ROSÁRIO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO, FINANÇAS E INFRAESTRUTURA**

---

Este Estudo Técnico Preliminar demonstra a viabilidade da contratação da obra de recuperação/construção de estradas vicinais, sendo essencial para o atendimento à população rural e ao desenvolvimento sustentável da região. A contratação deverá seguir a legislação vigente (Lei nº 14.133/2021) e os princípios da economicidade, eficiência e sustentabilidade.

#### 10. ANEXOS

- Mapa dos trechos a serem recuperados;
- Levantamento topográfico (caso disponível);
- Imagens de satélite das estradas;
- Orçamento sintético conforme EAP detalhada;
- Cronograma físico-financeiro.

*Abraão Lima Castro*

**Abraão Lima Castro**  
Engenheiro Civil | CREA MA 111864919-2  
Prefeitura Municipal de Pedro do Rosário

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO DO ROSÁRIO  
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO, INFRAESTRUTURA E FINANÇAS  
SETOR DE ENGENHARIA

FOLHA: 25  
PROC.: 138/2025  
RUBRICA: lp

Trecho: Núcleo 12, Núcleo 13, Núcleo 8, Núcleo 7 - Divisa com Araguaã

<u>Extensão (m):</u>	<u>Largura (m):</u>	<u>DMT (km):</u>	<u>Empolamento:</u>
20290,00	6,00	2,00	1,25

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL**

**1.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

1.1	<b>Engenheiro Civil</b>	Unidade:	H
	Horas/semana	Semanas	<b>Total</b>
	20	12	<b>240,00</b>
1.2	<b>Encarregado</b>	Unidade:	H
	Horas/semana	Semanas	<b>Total</b>
	40	12	<b>480,00</b>

**2 SERVIÇOS PRELIMINARES**

2.1	<b>Placa de obra - Resolução CONFEA nº 1.137/2023</b>	Unidade:	m2
	Largura (m)	Altura	<b>Total</b>
	2,00	1,20	<b>2,40</b>
2.2	<b>Mobilização</b>	Unidade:	und
	Mobilização	Desmobilização	<b>Total</b>
	1,00	1,00	<b>2,00</b>
2.3	<b>Canteiro de obras ou almoxarifado</b>	Unidade:	m2
	Largura (m)	Comprimento (m)	<b>Total</b>
	5,00	6,00	<b>30,00</b>
2.4	<b>Elaboração de projeto executivo</b>	Unidade:	m2
	Composição própria		<b>Total</b>
	1,00		<b>1,00</b>

**3 TERRAPLANAGEM**

3.1	<b>Desmatamento, destocamento de camada vegetal</b>	Unidade:	m2
	Largura (m)	Extensão (m) (m)	Lados
	1,00	20290,00	2,00
			<b>Total</b>
			<b>40.580,00</b>
3.2	<b>Transporte de material com caminhão basculante</b>	Unidade:	t x km
	Espessura (m)	Área (m²)	Peso específico (t/m³)
	0,20	40.580,00	1,5
			DMT (km)
			2,00
			<b>Total</b>
			<b>24.348,00</b>
3.3	<b>Limpeza superficial de área de jazida</b>	Unidade:	m2
	Extensão (m)	Largura (m)	<b>Total</b>
	50,00	50,00	<b>2.500,00</b>
3.4	<b>Escavação, carga e transporte de material de jazida</b>	Unidade:	m³
	Lar.(m)	Extensão (m)	Espessura (m)
	6,00	20.290,00	0,3
			Empolamento
			1,25
			<b>Total</b>
			<b>45.652,50</b>
3.5	<b>Regularização de subleito</b>	Unidade:	m2
	Extensão (m)	Largura (m)	<b>Total</b>
	20290,00	6,00	<b>121.740,00</b>
3.6	<b>Compactação de aterro</b>	Unidade:	m³
	Extensão (m)	Largura (m)	Espessura (m)
	20290,00	6,00	0,30
			<b>Total</b>
			<b>36.522,00</b>

**4 REVESTIMENTO PRIMÁRIO E COMPACTAÇÃO**

4.1	<b>Limpeza superficial de área de jazida</b>	Unidade:	m2
	Comprimento (m)	Largura (m)	<b>Total</b>
	50,00	50,00	<b>2.500,00</b>
4.2	<b>Expurgo de material vegetal de jazida</b>	Unidade:	m3
	Área (m²)	Espessura (m)	<b>Total</b>
	2500,00	0,25	<b>625,00</b>
4.3	<b>Escavação, carga e transporte de material de jazida</b>	Unidade:	m³

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO DO ROSÁRIO  
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO, INFRAESTRUTURA E FINANÇAS  
SETOR DE ENGENHARIA

FOLHA: 19  
PROC.: 13812025  
RUBRICA: ly

Trecho: Núcleo 12, Núcleo 13, Núcleo 8, Núcleo 7 - Divisa com Araguañã

<u>Extensão (m):</u>	<u>Largura (m):</u>	<u>DMT (km):</u>	<u>Empolamento:</u>
20290,00	6,00	2,00	1,25

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL**

	Lar.(m)	Extensão (m)	Espessura (m)	Empolamento		<b>Total</b>
	6,00	20.290,00	0,3	1,25		<b>45.652,50</b>
4.4			<b>Espalhamento de material</b>		Unidade:	m <sup>3</sup>
	Lar.(m)	Extensão (m)	Espessura (m)	Empolamento		<b>Total</b>
	6,00	20.290,00	0,3	1,25		<b>45.652,50</b>
4.5			<b>Compactação de aterro</b>		Unidade:	m <sup>3</sup>
		Extensão (m)	Largura (m)	Espessura (m)		<b>Total</b>
		20290,00	6,00	0,30		<b>36.522,00</b>

**Abrahão Lima Castro**  
Engenheiro Civil | CREA MA 111864919-2  
Prefeitura Municipal de Pedro do Rosário

Obra  
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL - Bananal a Bebe água

Bancos  
SINAPI - 06/2025 - Maranhão  
SBC - 07/2025 - Maranhão  
SICRO3 - 04/2025 - Maranhão

B.D.I.  
23,37%

Encargos Sociais  
Não Desonerado:  
embutido nos preços  
unitário dos insumos de  
mão de obra, de acordo  
com as bases.

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Quant.	Total	Peso (%)
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	1	59.752,80	6,81 %
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	1	65.901,05	7,51 %
3	TERRAPLANAGEM	1	430.538,50	49,08 %
4	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	1	320.948,00	36,59 %
			<b>Total sem BDI</b>	712.159,62
			<b>Total do BDI</b>	164.980,73
			<b>Total Geral</b>	877.140,35

Setor de Engenharia  
Prefeitura de Pedro do Rosário

Obra  
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL - Bananal a Bebe água

Bancos  
SINAPI - 06/2025 - Maranhão  
SBC - 07/2025 - Maranhão  
SICRO3 - 04/2025 - Maranhão

B.D.I.  
23,37%

Encargos Sociais  
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>		<b>1</b>		<b>59.752,80</b>	<b>59.752,80</b>	<b>6,81 %</b>
1.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	240	135,85	167,59	40.221,60	4,59 %
1.2	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	480	32,99	40,69	19.531,20	2,23 %
<b>2</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		<b>1</b>		<b>65.901,05</b>	<b>65.901,05</b>	<b>7,51 %</b>
2.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	2,4	471,92	582,20	1.397,28	0,16 %
2.2	021101	SBC	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIP. E MO	UN	2	15.000,00	18.505,50	37.011,00	4,22 %
2.3	012710	SBC	DESPESAS GERAIS DE MANUTENÇÃO CANTEIRO DE OBRAS	MES	3	1.251,62	1.544,12	4.632,36	0,53 %
2.4	PRÓPRIA - 09	Próprio	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	UND	1	18.529,96	22.860,41	22.860,41	2,61 %
<b>3</b>			<b>TERRAPLANAGEM</b>		<b>1</b>		<b>430.538,50</b>	<b>430.538,50</b>	<b>49,08 %</b>
3.1	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	m²	21000	0,68	0,83	17.430,00	1,99 %
3.2	5914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	lkm	12600	0,96	1,18	14.868,00	1,70 %
3.3	5502985	SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m²	2500	0,57	0,70	1.750,00	0,20 %
	5502135	SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	23625	5,37	6,62	156.397,50	17,83 %
3.5	4011209	SICRO3	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário	m²	63000	1,57	1,93	121.590,00	13,86 %
3.6	5502978	SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m²	18900	5,09	6,27	118.503,00	13,51 %
<b>4</b>			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>		<b>1</b>		<b>320.948,00</b>	<b>320.948,00</b>	<b>36,59 %</b>
4.1	5502985	SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m²	2500	0,57	0,70	1.750,00	0,20 %
4.2	5502986	SICRO3	Expurgo de jazida	m²	625	3,22	3,97	2.481,25	0,28 %
4.3	5502135	SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	23625	5,37	6,62	156.397,50	17,83 %
4.4	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	m²	23625	1,44	1,77	41.816,25	4,77 %
4.5	5502978	SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m²	18900	5,09	6,27	118.503,00	13,51 %
							<b>Total sem BDI</b>	<b>712.159,62</b>	
							<b>Total do BDI</b>	<b>164.980,73</b>	
							<b>Total Geral</b>	<b>877.140,35</b>	

Setor de Engenharia  
Prefeitura de Pedro do Rosário

Obra  
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL - Bananal a Bebe água

Bancos  
SINAPI - 06/2025 - Maranhão  
SBC - 07/2025 - Maranhão  
SICRO3 - 04/2025 - Maranhão

Encargos Sociais  
Não Desonerado: embutido nos  
preços unitários dos insumos de  
mão de obra, de acordo com as  
bases.

B.D.I.  
23,37%

Planilha Orçamentária Analítica									
ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	59.752,80	
1.1	90776 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	135,85	135,85		
Composição	95403 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	1,94	1,94		
Auxiliar	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43		
Insumo	00002707 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	131,62	131,62		
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08		
Insumo	00043462 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01		
Insumo	00043466 SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,77	0,77		
Insumo			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	133,56		
Insumo			Valor do BDI =>	31,74	Valor com BDI =>	167,59	167,59		
			Quant. =>		240,00	Preço Total =>	40.221,60		

1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	480,00	
Composição	90776 SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	32,99	32,99		
Composição	95401 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,62	0,62		
Auxiliar	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43		
Insumo	00004063 SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	29,50	29,50		
Insumo	00043487 SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,28	1,28		
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08		
Insumo	00043463 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08		
Insumo			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	30,12		
Insumo			Valor do BDI =>	7,70	Valor com BDI =>	40,09	40,09		
			Quant. =>		480,00	Preço Total =>	19.531,20		

SERVIÇOS PRELIMINARES									
2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	63.801,05	
2.1	103689 SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA, AF_032922_PS	Sinalização Vertical Viária	m²	1,0000000	471,92	471,92		
Composição	86262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3720000	30,72	11,45		
Auxiliar	102234 SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃO, AF_01/2021	Pintura em Madeira	m²	0,5000000	26,12	13,06		
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1186000	24,66	27,58		
Auxiliar	00005065 SINAPI	PREÇO DE AÇO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7R X 17)	Material	KG	0,0113000	37,40	0,42		
Insumo	00004509 SINAPI	SARRAFO 2,5 X 10" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	3,2663000	5,97	19,15		
Insumo	00005066 SINAPI	PREÇO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	20,04	0,26		
Insumo	00004813 SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "L 22", ADESIVADA, DE 2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	Material	m²	1,0000000	400,00	400,00		
Insumo			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	32,05		
Insumo			Valor do BDI =>	110,28	Valor com BDI =>	582,20	582,20		
			Quant. =>		2,40	Preço Total =>	1.397,28		

2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	15.000,00	
2.2	021101 SBC	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIP. E IMO	CONTENCÕES	UN	1,0000000	15.000,00	15.000,00		
Insumo	005509 SBC	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA E EQUIP.EMPREIT.	Material	UN	1,0000000	15.000,00	15.000,00		
Insumo			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00		
Insumo			Valor do BDI =>	3.505,50	Valor com BDI =>	18.505,50	18.505,50		
			Quant. =>		2,00	Preço Total =>	37.811,00		

2.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	1.251,62	
2.3	012710 SBC	DESPESAS GERAIS DE MANUTENÇÃO CAITEIRO DE OBRAS	INSTALACOES PROVISORIAS	MES	1,0000000	1.251,62	1.251,62		
Insumo	004636 SBC	FITA TEFLOM VEDA ROSCA 10mm x 25m	Material	M	1,0000000	0,35	0,35		
Insumo	000776 SBC	ABAME GALVANIZADO #18 AWG	Material	KG	0,2500000	18,53	4,63		
Insumo	003300 SBC	TUBO PVC AGUA ROSCA 1/2"	Material	M	12,0000000	5,92	71,04		
Insumo	047772 SBC	ISOLADOR ROLDANA PARA PRESSBOW 72x72 2030	Material	UN	2,0000000	9,00	18,00		
Insumo	003586 SBC	LUMINARIA - PLAFON PANNEL DE LED AVANT POP-18W BRANCO 6500K 1000 LUMENS QUADRADO DE EMBUTIR 22x22cm BIVOLT 900011374 AVANT	Material	UN	10,0000000	23,47	234,70		
Insumo	003376 SBC	TUBO PVC AGUA ROSCA 2"	Material	M	6,0000000	104,02	624,12		
Insumo	003420 SBC	FITA ISOLANTE HIGHLAND ADESIVA 19m x 20mm	Material	M	3,0000000	0,73	2,19		
Insumo	003389 SBC	ADESIVO PARA PVC branco de 75 gramas	Material	UN	2,0000000	9,90	19,80		