



Coelho Neto CPL <cpl.coelhoneto.ma@gmail.com>

Resposta a solicitação de documentação - Processo nº 027/2026.

1 mensagem

Ana Kayla <ak.empresendimentos25@gmail.com>

17 de julho de 2026 às 08:47

Para: cpl.coelhoneto.ma@gmail.com

Senhor Pregoeiro, venho por meio deste atender a diligência aberta ao Processo 027/2026, onde solicita o envio de documentos para comprovação da exequibilidade do preço ofertado.

Não foi possível anexar na plataforma onde ocorreu o certame pois a mesma não está disponibilizando o anexo dos documentos.

Atenciosamente;

**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS.rar**

952K



AK

EMPREENDEIMENTOS

CNPJ - 57660892/0001-74

COMPOSIÇÃO DE MÃO DE OBRA E PRODUTIVIDADE

Item 2 – Desinfecção/Sanitização de ambientes internos e externos

1. Objeto e finalidade

A presente composição tem por finalidade demonstrar os custos de mão de obra e a capacidade operacional necessários à execução do serviço de **desinfecção/sanitização contra bactérias, fungos, mofo e vírus em ambientes internos e externos**, considerando:

Parâmetro	Valor
Área total estimada	305.000 m ²
Valor unitário proposto	R\$ 1,49/m ²
Valor global da proposta	R\$ 454.450,00
Parcela de mão de obra direta	R\$ 0,45/m ²
Parcela de encargos e benefícios	R\$ 0,15/m ²
Custo total de pessoal	R\$ 0,60/m ²

A composição foi estruturada para demonstrar que a empresa possui condições de executar integralmente o objeto, mantendo o preço ofertado.

2. Estrutura operacional proposta

Para a execução dos serviços, considera-se a utilização de **duas equipes operacionais**, acompanhadas por um supervisor geral.

Cada equipe será composta por:

- 1 encarregado ou líder aplicador;
- 2 aplicadores de produtos sanitizantes;
- 2 auxiliares operacionais.

Além das duas equipes, haverá:

- 1 supervisor operacional geral.



AK

EMPREENDIMENTOS

CNPJ - 57660892/0001-74

Quadro de pessoal

Função	Quantidade
Supervisor operacional	1
Encarregado/líder aplicador	2
Aplicador de sanitização	4
Auxiliar operacional	4
Total de profissionais	11

O responsável técnico não está incluído nessa composição, pois seu custo foi apropriado separadamente na planilha geral.

3. Atribuições dos profissionais

3.1. Supervisor operacional

Compete ao supervisor:

- coordenar as equipes;
- organizar os locais e horários de execução;
- verificar o cumprimento das ordens de serviço;
- conferir a preparação dos produtos;
- controlar o consumo dos insumos;
- acompanhar a utilização dos equipamentos;
- registrar as áreas executadas;
- comunicar intercorrências ao responsável técnico;
- auxiliar na elaboração dos relatórios de execução.

3.2. Encarregado ou líder aplicador

Compete ao encarregado:

- conduzir a equipe operacional;



AK

EMPREENDEIMENTOS

CNPJ - 57660892/0001-74

- preparar e conferir a diluição da solução;
- inspecionar previamente os ambientes;
- distribuir as atividades;
- operar os equipamentos quando necessário;
- controlar o isolamento e a sinalização das áreas;
- registrar o início e a conclusão dos serviços;
- comunicar ao supervisor as quantidades executadas.

3.3. Aplicadores

Compete aos aplicadores:

- preparar os equipamentos;
- realizar a pulverização ou aplicação da solução;
- observar o consumo e o rendimento dos produtos;
- cumprir os procedimentos de segurança;
- respeitar os limites de aplicação;
- higienizar os equipamentos após o uso;
- utilizar corretamente os EPIs.

3.4. Auxiliares operacionais

Compete aos auxiliares:

- transportar materiais e equipamentos;
- auxiliar na preparação e abastecimento dos pulverizadores;
- isolar e sinalizar os ambientes;
- afastar ou proteger objetos sensíveis;
- auxiliar na limpeza e organização;
- controlar o acesso aos locais;
- apoiar os aplicadores durante a execução.



AK

EMPREENDIMENTOS

CNPJ - 57660892/0001-74

4. Produtividade estimada

Adota-se produtividade média de:

Indicador	Produtividade
Produtividade por equipe/dia	1.530 m ²
Número de equipes	2
Produtividade diária total	3.060 m ²
Área total	305.000 m ²
Dias úteis estimados	99,67 dias
Prazo operacional arredondado	100 dias úteis

Cálculo

$$305.000 \text{ m}^2 \div 3.060 \text{ m}^2/\text{dia} = 99,67 \text{ dias}$$
$$305.000 \text{ m}^2 \div 3.060 \text{ m}^2/\text{dia} = 99,67 \text{ dias}$$

Para fins operacionais, adota-se:

100 dias úteis de trabalho.

Considerando aproximadamente 22 dias úteis por mês:

$$100 \div 22 = 4,55 \text{ meses}$$
$$100 \div 22 = 4,55 \text{ meses}$$

O período estimado de mobilização das equipes corresponde, portanto, a aproximadamente:

4,5 meses de execução efetiva.

O prazo poderá ser reduzido ou ampliado conforme:

- quantidade de ordens de serviço;
- parcelamento da demanda;
- liberação dos imóveis;
- características dos ambientes;
- necessidade de isolamento;



AK

EMPREENHIMENTOS

CNPJ - 57660892/0001-74

- condições climáticas;
- utilização de equipamentos de maior rendimento;
- execução simultânea em diferentes unidades.

5. Produtividade individual e por equipe

Cada equipe possui cinco profissionais diretamente envolvidos na execução.

Produtividade média por profissional

$$1.530 \text{ m}^2 \div 5 = 306 \text{ m}^2/\text{profissional}/\text{dia}$$
$$1.530 \text{ m}^2 \div 5 = 306 \text{ m}^2/\text{profissional}/\text{dia}$$

Assim, a produtividade média corresponde a:

306 m² por profissional por dia.

Esse indicador não significa que cada trabalhador executará isoladamente 306 m², pois o serviço é realizado de forma integrada, com atividades de preparação, aplicação, apoio, isolamento, sinalização e higienização.

Produtividade horária por equipe

Considerando jornada efetiva de oito horas:

$$1.530 \text{ m}^2 \div 8 = 191,25 \text{ m}^2/\text{hora}$$
$$1.530 \text{ m}^2 \div 8 = 191,25 \text{ m}^2/\text{hora}$$

Portanto, cada equipe deverá executar aproximadamente:

191,25 m² por hora.

Para as duas equipes:

$$3.060 \text{ m}^2 \div 8 = 382,50 \text{ m}^2/\text{hora}$$
$$3.060 \text{ m}^2 \div 8 = 382,50 \text{ m}^2/\text{hora}$$

A produtividade total estimada será de:

382,50 m² por hora de trabalho conjunto.

6. Composição salarial referencial

Para fins de demonstração da exequibilidade, adotam-se os seguintes valores mensais referenciais:



AK

EMPREENHIMENTOS

CNPJ - 57660892/0001-74

Função	Quant.	Remuneração mensal individual	Total mensal
Supervisor operacional	1	R\$ 5.500,00	R\$ 5.500,00
Encarregado/líder aplicador	2	R\$ 3.200,00	R\$ 6.400,00
Aplicador de sanitização	4	R\$ 2.600,00	R\$ 10.400,00
Auxiliar operacional	4	R\$ 2.000,00	R\$ 8.000,00
Total mensal	11	—	R\$ 30.300,00

Os valores deverão ser adequados à convenção coletiva efetivamente aplicável, sem redução de direitos trabalhistas.

7. Custo da mão de obra direta

Considerando o custo mensal de R\$ 30.300,00 e aproximadamente 4,53 meses de mobilização:

$$\begin{aligned} R\$30.300,00 \times 4,5297 &= R\$137.250,00 \\ R\$30.300,00 \times 4,5297 &= R\$137.250,00 \end{aligned}$$

O custo total da mão de obra direta será:

R\$ 137.250,00.

Custo por metro quadrado

$$\begin{aligned} R\$137.250,00 \div 305.000 \text{ m}^2 &= R\$0,45/\text{m}^2 \\ R\$137.250,00 \div 305.000 \text{ m}^2 &= R\$0,45/\text{m}^2 \end{aligned}$$

Portanto:

Custo de mão de obra direta: R\$ 0,45 por m².

8. Encargos sociais e benefícios

Para fins referenciais, adota-se percentual global de **33,33%** sobre a remuneração direta.

Essa parcela compreende, conforme o regime contratual efetivamente adotado:

- férias e adicional constitucional;
- décimo terceiro salário;



AK

EMPREENHIMENTOS

CNPJ - 57660892/0001-74

- FGTS;
- contribuições previdenciárias não abrangidas pelo regime tributário;
- aviso-prévio;
- afastamentos;
- descansos remunerados;
- vale-transporte;
- alimentação;
- uniformes;
- treinamentos;
- exames ocupacionais;
- custos de admissão e desligamento;
- demais direitos previstos na legislação e na convenção coletiva.

Cálculo

$$\text{R\$}137.250,00 \times 33,33\% = \text{R\$}45.750,00 \quad \text{R\$}137.250,00 \times 33,33\% = \text{R\$}45.750,00$$

O custo total estimado dos encargos e benefícios será:

R\$ 45.750,00.

Custo por metro quadrado

$$\text{R\$}45.750,00 \div 305.000 \text{ m}^2 = \text{R\$}0,15/\text{m}^2 \quad \text{R\$}45.750,00 \div 305.000 \text{ m}^2 = \text{R\$}0,15/\text{m}^2$$

Portanto:

Encargos e benefícios: R\$ 0,15 por m².



AK

EMPREENDIMENTOS

CNPJ - 57660892/0001-74

9. Resumo da composição de pessoal

Componente	Custo mensal referencial	Custo global	Custo por m ²
Remuneração direta	R\$ 30.300,00	R\$ 137.250,00	R\$ 0,45
Encargos e benefícios	—	R\$ 45.750,00	R\$ 0,15
Total de mão de obra	—	R\$ 183.000,00	R\$ 0,60

A mão de obra corresponde a:

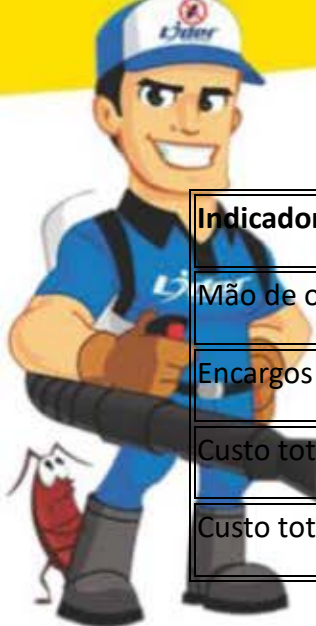
$$\begin{aligned} R\$183.000,00 \div R\$454.450,00 &= 40,27\% \\ R\$183.000,00 \div R\$454.450,00 &= 40,27\% \end{aligned}$$

Logo, o custo total de pessoal representa aproximadamente:

40,27% do valor global da proposta.

10. Memória operacional consolidada

Indicador	Resultado
Área total	305.000 m ²
Quantidade de equipes	2
Profissionais por equipe	5
Supervisor geral	1
Total de profissionais	11
Produtividade por equipe/dia	1.530 m ²
Produtividade total diária	3.060 m ²
Prazo estimado	100 dias úteis
Período equivalente	4,53 meses
Custo mensal direto	R\$ 30.300,00



AK

EMPREENHIMENTOS

CNPJ - 57660892/0001-74

Indicador	Resultado
Mão de obra direta global	R\$ 137.250,00
Encargos e benefícios	R\$ 45.750,00
Custo total de pessoal	R\$ 183.000,00
Custo total por m ²	R\$ 0,60

11. Documentos recomendados para comprovação

A memória deverá ser acompanhada, preferencialmente, de:

- relação nominal ou declaração de disponibilidade dos profissionais;
- contratos de trabalho ou prestação de serviços;
- folha de pagamento;
- registros do eSocial;
- convenção coletiva aplicável;
- memória detalhada dos encargos;
- comprovantes de salários ou pró-labore;
- certificados de treinamento;
- fichas de entrega de EPIs;
- exames ocupacionais;
- cronograma de execução;
- relatórios de produtividade de serviços anteriores;
- declaração do responsável técnico confirmando a viabilidade da produtividade.

12. Declaração de viabilidade operacional

A estrutura proposta permite a execução do quantitativo estimado de 305.000 m² mediante a utilização de duas equipes operacionais, compostas por profissionais capacitados, com produtividade conjunta estimada em 3.060 m² por dia.

Os custos de remuneração, encargos e benefícios foram integralmente considerados, resultando no custo unitário de **R\$ 0,60 por m²**, já incorporado ao preço final de **R\$ 1,49 por m²**.



AK

EMPREENDEIMENTOS

CNPJ - 57660892/0001-74

Eventuais variações ordinárias de produtividade, afastamentos, substituições ou adequações da equipe deverão ser absorvidas pela contratada, sem majoração do preço ofertado.

Serrita/PE, 17 de julho de 2026.

ANA K PIRES DA
COSTA:5766089
2000174

Assinado de forma digital
por ANA K PIRES DA
COSTA:57660892000174
Versão do Adobe Acrobat:
2020.006.20042

AK EMPREENDEIMENTOS

CNPJ: 57.660.892/0001-74

COMPOSIÇÃO CONSOLIDADA DO PREÇO – ITEM 2

Grupo	Fonte da memória	Custo unitário (R\$/m³)	Custo global (R\$)	% do preço	Referencial principal	Documento de suporte	Status	Observação
Insumos químicos	Memória de Consumo	R\$ 0,1282	R\$ 39.085,7500	8,60%	NF + ficha técnica	Notas de entrada/FISPQ	A confirmar	
Mão de obra e benefícios	Mão de Obra	R\$ 0,6532	R\$ 199.233,1402	43,84%	Salários e produtividade	Folha/eSocial/CCT	A confirmar	
Depreciação de equipamentos	Equipamentos	R\$ 0,0103	R\$ 3.137,8781	0,69%	NF e vida útil	NF/controlre patrimonial	A confirmar	
Manutenção e operação	Equipamentos	R\$ 0,0500	R\$ 15.250,0000	3,36%	Rateio operacional	NF combustivel/manutenção	A confirmar	
Logística	Logística	R\$ 0,2456	R\$ 74.900,0000	16,48%	Rotas e cotações	NF/cotações	A confirmar	
Responsável técnico	Indiretos e Tributos	R\$ 0,0700	R\$ 21.350,0000	4,70%	Contrato/RT	Contrato e registro	A confirmar	
Administração central	Indiretos e Tributos	R\$ 0,0800	R\$ 24.400,0000	5,37%	Rateio administrativo	Despesas contábeis	A confirmar	
Tributos	Indiretos e Tributos	R\$ 0,0894	R\$ 27.267,0000	6,00%	Simples Nacional	PGDAS-D	A confirmar	
Riscos/contingência	Indiretos e Tributos	R\$ 0,0400	R\$ 12.200,0000	2,68%	Reserva operacional	Matriz de risco	A confirmar	
Lucro	Indiretos e Tributos	R\$ 0,1234	R\$ 37.626,2316	8,28%	Valor residual	Declaração empresarial	Calculado	
TOTAL		R\$ 1,4900	R\$ 454.450,0000	100,00%				

Indicador	Valor	Critério	Resultado
Preço unitário ofertado	R\$ 1,4900	Proposta	FECHA
Custo unitário total	R\$ 1,4900	Composição	EXEQUÍVEL NAS
Diferença unitária	R\$ 0,0000	Preço - custo	PREMISSAS
Valor global ofertado	R\$ 454.450,0000	Área x preço	
Valor global composto	R\$ 454.450,0000	Soma dos custos	

PREMISSAS GERAIS E REFERENCIAIS DA COMPOSIÇÃO

Código	Parâmetro	Valor	Unidade	Referencial	Observação
P01	Área total estimada	305.000	m ²	Edital / proposta	Quantitativo máximo do item 2
P02	Preço unitário ofertado	R\$ 1,49	R\$/m ²	Proposta readequada	Preço final ofertado
P03	Valor global ofertado	R\$ 454.450,00	R\$	P01 x P02	Calculado
P04	Jornada diária	8,0000	h/dia	Premissa operacional	Jornada de referência
P05	Dias úteis por mês	22,0000	dias	Premissa operacional	Média mensal
P06	Produtividade por equipe/dia	1.530,0000	m ² /dia	Memória de produtividade	Confirmar com histórico operacional
P07	Número de equipes	2,0000	equipe	Plano operacional	Duas frentes simultâneas
P08	Produtividade diária total	3.060,0000	m ² /dia	P06 x P07	Calculado
P09	Prazo operacional estimado	99,6732	dias úteis	P01 / P08	Calculado
P10	Meses equivalentes	4,5306	mês	P09 / P05	Calculado
P11	Diluição referencial	200,0000	L solução/L concentrado	Ficha técnica a confirmar	Premissa orçamentária
P12	Consumo de solução pronta	0,0500	L/m ²	Memória de consumo	50 mL por m ²
P13	Perdas técnicas sobre insumos	3,00%	%	Reserva operacional	Sobras, resíduos e variações
P14	Alíquota efetiva do Simples	6,00%	%	PGDAS-D a apresentar	Percentual referencial
P15	Reserva de contingência	0,0268	% do preço	Composição econômica	Equivale a R\$ 0,04/m ²

REFERENCIAIS DE PREÇOS – NOTAS FISCAIS DE ENTRADA									
Ref.	NF/Data	Produto/Equipamento	Unid.	Qtd.	Preço unit. (R\$)	Valor total (R\$)	Categoria	Aplicação na composição	Observação
NF01	NF 28860 – 12/06/2026	Aerotek Plus Rogama	TB	2,00	R\$ 42,47	R\$ 84,94	Insumo	Referência complementar	
NF02	NF 28860 – 12/06/2026	Trieste SC 1 L	L	2,00	R\$ 275,21	R\$ 550,42	Insumo concentrado	Referência inferior	
NF03	NF 28860 – 12/06/2026	Trimax Dosador 1 L	L	2,00	R\$ 520,00	R\$ 1.040,00	Insumo concentrado	Referência superior	
NF04	NF 28860 – 12/06/2026	Demand 25 CS 1 L	L	2,00	R\$ 267,38	R\$ 534,76	Insumo concentrado	Referência inferior	
NF05	NF 28860 – 12/06/2026	Pulverizador STIHL SR 420	UN	1,00	R\$ 2.700,00	R\$ 2.700,00	Equipamento	Base de depreciação	
NF06	NF 27511 – 18/03/2026	Cyperex 250 CE 1 L	L	24,00	R\$ 146,00	R\$ 3.504,00	Insumo concentrado	Referência inferior	
NF07	NF 27511 – 18/03/2026	Vectocell 300 CE 1 L	L	12,00	R\$ 208,00	R\$ 2.496,00	Insumo concentrado	Referência inferior	
NF08	NF 27511 – 18/03/2026	Óleo Mineral Wttx Fog 20 L	UN	2,00	R\$ 630,00	R\$ 1.260,00	Consumível operacional	Referência de operação	
NF09	NF 27511 – 18/03/2026	Termonebulizador K-10	UN	1,00	R\$ 11.090,00	R\$ 11.090,00	Equipamento	Base de depreciação	
NF10	NF 27343 – 09/03/2026	Alfanol 50 SC 1 L	L	46,00	R\$ 73,00	R\$ 3.358,00	Insumo concentrado	Referência inferior	
NF11	NF 27343 – 09/03/2026	Trimax Dosador 1 L	L	3,00	R\$ 420,00	R\$ 1.260,00	Insumo concentrado	Referência central adotada	
NF12	NF 26383 – 05/01/2026	Trimax Dosador 1 L	L	3,00	R\$ 388,00	R\$ 1.164,00	Insumo concentrado	Referência comparativa	

MEMÓRIA DE CONSUMO DOS INSUMOS QUÍMICOS

Item	Parâmetro	Fórmula	Unidade	Valor	Preço unit. (R\$)	Custo total (R\$)	Referencial
1	Área total	Premissas!P01	m²	305.000,0000			Editais/proposta
2	Consumo de solução pronta	Premissas!P12	L/m²	0,0500			Premissa operacional
3	Volume total de solução pronta	Área x consumo	L	15.250,0000			Cálculo
4	Diluição do concentrado	Premissas!P11	L solução/L concentrado	200,0000			Ficha técnica a confirmar
5	Consumo teórico de concentrado	Solução total / diluição	L	76,2500			Cálculo
6	Perdas técnicas	Consumo teórico x perda	L	2,2875			3% referencial
7	Consumo total de concentrado	Teórico + perdas	L	78,5375			Cálculo
8	Preço referencial do concentrado	NF11	R\$/L		R\$ 420,0000		Trimax Dosador – R\$ 420,00/L
9	Custo do concentrado	Consumo total x preço	R\$			R\$ 32.985,7500	Cálculo
10	Água/adjuvantes/limpeza	Rateio	R\$/m²	0,0200			Premissa de R\$ 0,02/m²
11	Custo complementar	Área x rateio	R\$			R\$ 6.100,0000	Cálculo
12	Custo total dos insumos	Concentrado + complementares	R\$			R\$ 39.085,7500	Cálculo
13	Custo unitário dos insumos	Total / área	R\$/m²			R\$ 0,1282	Cálculo

COMPOSIÇÃO DE MAO DE OBRA, ENCARGOS E PRODUTIVIDADE											
Função	Qtd.	Salário mensal (R\$)	Meses	Remuneração base (R\$)	Encargos %	Encargos (R\$)	Benefícios mensais (R\$)	Benefícios totais (R\$)	Custo total (R\$)	Custo por m² (R\$)	Referencial
Supervisor operacional	1	R\$ 5.500,00	4,531	R\$ 24.918,30	25,00%	R\$ 6.229,58	R\$ 700,00	R\$ 3.171,42	R\$ 34.319,30	R\$ 0,11	Estrutura proposta
Encarregado/líder aplicador	2	R\$ 3.200,00	4,531	R\$ 28.995,84	25,00%	R\$ 7.248,96	R\$ 600,00	R\$ 5.436,72	R\$ 41.681,52	R\$ 0,14	Estrutura proposta
Aplicador de sanitização	4	R\$ 2.600,00	4,531	R\$ 47.118,24	25,00%	R\$ 11.779,56	R\$ 550,00	R\$ 9.967,32	R\$ 68.865,12	R\$ 0,23	Estrutura proposta
Auxiliar operacional	4	R\$ 2.000,00	4,531	R\$ 36.244,80	25,00%	R\$ 9.061,20	R\$ 500,00	R\$ 9.061,20	R\$ 54.367,20	R\$ 0,18	Estrutura proposta
TOTAL	11			R\$ 137.277,18		R\$ 34.319,30		R\$ 27.636,66	R\$ 199.233,14	R\$ 0,65	

Indicador de produtividade	Fórmula	Valor	Unidade	Referencial	Observação
Produtividade por equipe/dia	Premissas! P06	1.530,00	m²/dia	Memória operacional	Confirmar por histórico
Número de equipes	Premissas! P07	2,00	equipe	Plano operacional	
Produtividade diária total	Equipe x quantidade	3.060,00	m²/dia	Cálculo	
Prazo estimado	Área / produtividade de	99,67	dias úteis	Cálculo	
Profissionais totais	Soma das quantidades	11,00	pessoa	Quadro proposto	
Produtividade média por profissional/dia	Produtividade total / profissionais	278,18	m²/pessoa/dia	Cálculo	Indicador médio

MEMÓRIA DE EQUIPAMENTOS, DEPRECIACÃO E OPERAÇÃO											
Equipamento	Qtd.	Valor unit. (R\$)	Valor total (R\$)	Vida útil produtiva (m²)	Valor residual %	Base depreciável (R\$)	Depreciação por m² (R\$)	Área atribuída (m²)	Depreciação no contrato (R\$)	Manut./operação (R\$)	Referencial
Pulverizador STIHL SR 420	2	R\$ 2.700,00	R\$ 5.400,00	600000	10,00%	R\$ 4.860,0000	R\$ 0,0081	R\$ 152.500,0000	R\$ 1.235,2500	R\$ 7.000,0000	NF 28860
Termonebulizador K-10	1	R\$ 11.090,00	R\$ 11.090,00	800000	10,00%	R\$ 9.981,0000	R\$ 0,0125	R\$ 152.500,0000	R\$ 1.902,6281	R\$ 8.250,0000	NF 27511
TOTAL			R\$ 16.490,00				R\$ 0,0103		R\$ 3.137,8781	R\$ 15.250,0000	
										Custo de manutenção/operação por m²	R\$ 0,0500

MEMÓRIA DE LOGÍSTICA, MOBILIZAÇÃO E APOIO									
Componente	Quantidade	Unidade	Preço unit. (R\$)	Custo total (R\$)	Fórmula/critério	Custo por m² (R\$)	Referencial	Documento comprobatório	Observação
Deslocamentos intermunicipais	10	viagem	R\$ 2.500,00	R\$ 25.000,00	Qtd. x preço	R\$ 0,08	Premissa logística	Notas de combustível/rotas	
Hospedagem	220	diária	R\$ 100,00	R\$ 22.000,00	Qtd. x preço	R\$ 0,07	Cotação/nota	Comprovantes de hospedagem	
Alimentação complementar	1100	refeição	R\$ 15,00	R\$ 16.500,00	Qtd. x preço	R\$ 0,05	Cotação/nota	Comprovantes	
Mobilização/desmobilização	2	evento	R\$ 3.500,00	R\$ 7.000,00	Qtd. x preço	R\$ 0,02	Premissa operacional	Memória de transporte	
Apoio local e pequenas despesas	1	verba	R\$ 4.400,00	R\$ 4.400,00	Valor global	R\$ 0,01	Reserva logística	Comprovantes diversos	
TOTAL				R\$ 74.900,00		R\$ 0,25			

CUSTOS INDIRETOS, TRIBUTOS, CONTINGÊNCIA E LUCRO

Componente	Base de cálculo	Percentual/Coef.	Custo unitário (R\$/m²)	Custo global (R\$)	Referencial	Comprovação	Observação
Responsável técnico	Rateio global	100,00%	R\$ 0,0700	R\$ 21.350,0000	Contrato/ART/RT	Contrato e conselho	
Administração central	Rateio global	100,00%	R\$ 0,0800	R\$ 24.400,0000	Custos administrativos	Contabilidade e despesas	
Tributos – Simples Nacional	Preço ofertado	6,00%	R\$ 0,0894	R\$ 27.267,0000	PGDAS-D	Extratos e declaração contábil	
Riscos e contingência	Preço ofertado		R\$ 0,0400	R\$ 12.200,0000	Reserva operacional	Memória de risco	
Lucro	Valor residual				Formação do preço	Declaração da empresa	

RESUMO EXECUTIVO – DEMONSTRAÇÃO DE EXEQUIBILIDADE

Indicador	Valor		Grupo	R\$/m ²	R\$ global	% preço	Fonte
Área estimada	305.000		Insumos químicos	R\$ 0,1282	R\$ 39.085,7500	8,60%	Memória de Consumo
Preço ofertado por m ²	R\$ 1,4900		Mão de obra e benefícios	R\$ 0,6532	R\$ 199.233,1402	43,84%	Mão de Obra
Valor global	R\$ 454.450,0000		Depreciação de equipamentos	R\$ 0,0103	R\$ 3.137,8781	0,69%	Equipamentos
Custo unitário composto	R\$ 1,4900		Manutenção e operação	R\$ 0,0500	R\$ 15.250,0000	3,36%	Equipamentos
Lucro unitário	R\$ 0,1234		Logística	R\$ 0,2456	R\$ 74.900,0000	16,48%	Logística
Margem de lucro	8,28%		Responsável técnico	R\$ 0,0700	R\$ 21.350,0000	4,70%	Indiretos e Tributos
			Administração central	R\$ 0,0800	R\$ 24.400,0000	5,37%	Indiretos e Tributos
			Tributos	R\$ 0,0894	R\$ 27.267,0000	6,00%	Indiretos e Tributos
			Riscos/contingência	R\$ 0,0400	R\$ 12.200,0000	2,68%	Indiretos e Tributos
			Lucro	R\$ 0,1234	R\$ 37.626,2316	8,28%	Indiretos e Tributos
			TOTAL	R\$ 1,4900	R\$ 454.450,0000	100,00%	

Verificação	Resultado
Preço unitário x custo	COMPOSIÇÃO FECHA EM R\$ 1,49/m ²
Preço global x composição	VALORES COINCIDENTES
Indício editalício	Preço inferior a 50% do estimado – exige demonstração
Conclusão	Exequível somente se as premissas forem comprovadas documentalmente



AK

EMPREENDEIMENTOS

CNPJ - 57660892/0001-74

MEMÓRIA DE CONSUMO DOS INSUMOS

Item 2 – Desinfecção/Sanitização de ambientes internos e externos

1. Identificação do serviço

A presente memória de consumo tem por finalidade demonstrar o quantitativo estimado de produto químico e de solução preparada necessário à execução dos serviços de **desinfecção/sanitização contra bactérias, fungos, mofo e vírus em ambientes internos e externos**, objeto do item 2 do Pregão Eletrônico nº 027/2026.

O quantitativo previsto no edital e considerado na proposta corresponde a **305.000 m²**, pelo preço ofertado de **R\$ 1,49 por m²**, totalizando **R\$ 454.450,00**.

2. Premissas técnicas adotadas

Para elaboração da composição de custos, adotam-se as seguintes premissas referenciais:

Parâmetro	Premissa adotada
Área total estimada	305.000 m ²
Consumo de solução pronta	0,050 litro por m ²
Consumo equivalente	50 mililitros por m ²
Diluição referencial	1 litro de produto para 200 litros de solução
Preço referencial do produto concentrado	R\$ 420,00 por litro
Capacidade de referência do pulverizador	20 litros
Área atendida por carga de 20 litros	400 m ²

A diluição adotada possui finalidade exclusivamente orçamentária e deverá ser confirmada pela **ficha técnica, rótulo, FISPQ e orientação do responsável técnico**, devendo prevalecer, durante a execução, a dosagem recomendada pelo fabricante e autorizada pela ANVISA.

3. Cálculo da solução pronta

Considerando o consumo médio de **0,050 litro de solução pronta por metro quadrado**, a quantidade total de solução é calculada da seguinte forma:



AK

EMPREENDIMENTOS

CNPJ - 57660892/0001-74

$$305.000 \text{ m}^2 \times 0,050 \text{ L/m}^2 = 15.250 \text{ L} \\ 305.000 \text{ m}^2 \times 0,050 \text{ L/m}^2 = 15.250 \text{ L}$$

Portanto, para atendimento da área integral estimada, serão necessários:

15.250 litros de solução sanitizante pronta para aplicação.

Esse volume representa o consumo teórico para uma aplicação uniforme sobre os 305.000 m² previstos.

4. Cálculo do produto concentrado

Adotando-se a diluição referencial de **1 litro de produto concentrado para 200 litros de solução pronta**, o consumo do produto é:

$$15.250 \text{ L} \div 200 = 76,25 \text{ L} \\ 15.250 \text{ L} \div 200 = 76,25 \text{ L}$$

Assim, o consumo estimado de produto concentrado corresponde a:

76,25 litros de produto sanitizante concentrado.

Consumo unitário por metro quadrado

$$76,25 \text{ L} \div 305.000 \text{ m}^2 = 0,00025 \text{ L/m}^2 \\ 76,25 \text{ L} \div 305.000 \text{ m}^2 = 0,00025 \text{ L/m}^2$$

Convertendo para mililitros:

$$0,00025 \text{ L} \times 1.000 = 0,25 \text{ ml/m}^2 \\ 0,00025 \text{ L} \times 1.000 = 0,25 \text{ ml/m}^2$$

Logo, o consumo unitário estimado será de:

0,25 mililitro de produto concentrado por metro quadrado.

5. Memória por carga do equipamento

Considerando pulverizador com capacidade de **20 litros**, cada carga será preparada com:

Produto concentrado por carga

$$20 \text{ L} \div 200 = 0,10 \text{ L} \\ 20 \text{ L} \div 200 = 0,10 \text{ L} \\ 0,10 \text{ L} = 100 \text{ ml} \\ 0,10 \text{ L} = 100 \text{ ml}$$

Cada carga de 20 litros utilizará:

- **100 ml de produto concentrado;**



AK

EMPREENDEIMENTOS

CNPJ - 57660892/0001-74

- aproximadamente **19,90 litros de água ou veículo de diluição;**
- volume final aproximado de **20 litros de solução pronta.**

Área atendida por carga

$$20 \text{ L} \div 0,050 \text{ L/m}^2 = 400 \text{ m}^2 \quad 20 \text{ L} \div 0,050 \text{ L/m}^2 = 400 \text{ m}^2$$

Portanto, cada carga de 20 litros possui rendimento estimado de:

400 m² por carga.

Quantidade de cargas necessárias

$$305.000 \text{ m}^2 \div 400 \text{ m}^2 = 762,5 \text{ cargas} \quad 305.000 \text{ m}^2 \div 400 \text{ m}^2 = 762,5 \text{ cargas}$$

Na execução operacional, o quantitativo deverá ser arredondado para aproximadamente:

763 cargas de 20 litros.

O pequeno excedente decorrente do arredondamento operacional será absorvido pela reserva para perdas, sobras técnicas e variações de aplicação prevista na composição de custos.

6. Custo do produto concentrado

Considerando o preço referencial de **R\$ 420,00 por litro**, o custo total será:

$$76,25 \text{ L} \times \text{R\$}420,00 = \text{R\$}32.025,00 \quad 76,25 \text{ L} \times \text{R\$}420,00 = \text{R\$}32.025,00$$

Custo do produto por metro quadrado

$$\text{R\$}32.025,00 \div 305.000 \text{ m}^2 = \text{R\$}0,105/\text{m}^2 \quad \text{R\$}32.025,00 \div 305.000 \text{ m}^2 = \text{R\$}0,105/\text{m}^2$$

Assim, o custo direto do produto sanitizante concentrado corresponde a:

R\$ 0,105 por m², ou aproximadamente R\$ 0,11 por m².

7. Água, veículo de diluição e insumos complementares

Além do produto concentrado, a preparação da solução poderá envolver:

- água tratada;
- adjuvante;



AK

EMPREENDEIMENTOS

CNPJ - 57660892/0001-74

- neutralizador;
- estabilizador;
- material para medição e dosagem;
- recipientes;
- materiais de higienização dos equipamentos;
- descarte de sobras e embalagens;
- outros consumíveis necessários à preparação.

Na composição foi adotado o custo referencial de:

R\$0,020/m² R\$ 0,020/m² R\$0,020/m²

Para os 305.000 m²:

305.000 m² × R\$0,020 = R\$6.100,00
 305.000 m² × R\$0,020 = R\$6.100,00

Portanto, o custo total estimado dos insumos complementares será de:

R\$ 6.100,00.

8. Resumo da memória de consumo

Componente	Consumo unitário	Quantidade total	Custo unitário	Custo global
Solução pronta	0,050 L/m ²	15.250 L	—	—
Produto concentrado	0,00025 L/m ²	76,25 L	R\$ 420,00/L	R\$ 32.025,00
Água, adjuvantes e consumíveis	Rateio por m ²	Conforme demanda	R\$ 0,020/m ²	R\$ 6.100,00
Total dos insumos químicos	—	—	R\$ 0,125/m²	R\$ 38.125,00

O custo total dos insumos químicos corresponde, portanto, a:



AK

EMPREENDEIMENTOS

CNPJ - 57660892/0001-74

$$\text{R\$}32.025,00 + \text{R\$}6.100,00 = \text{R\$}38.125,00 \quad \text{R\$}32.025,00 + \text{R\$}6.100,00 = \text{R\$}38.125,00$$

Dividindo-se pela área:

$$\text{R\$}38.125,00 \div 305.000 \text{ m}^2 = \text{R\$}0,125/\text{m}^2 \quad \text{R\$}38.125,00 \div 305.000 \text{ m}^2 = \text{R\$}0,125/\text{m}^2$$

Assim, o custo dos insumos representa aproximadamente:

$$\text{R\$}0,125 \div \text{R\$}1,49 = 8,39\% \quad \text{R\$}0,125 \div \text{R\$}1,49 = 8,39\%$$

Os insumos químicos representam aproximadamente 8,39% do preço unitário ofertado.

9. Demonstrativo operacional resumido

Indicador	Resultado
Área total	305.000 m ²
Solução aplicada por m ²	50 ml
Solução pronta total	15.250 litros
Produto concentrado total	76,25 litros
Produto por carga de 20 litros	100 ml
Rendimento por carga	400 m ²
Número teórico de cargas	762,5
Número operacional aproximado	763 cargas
Custo do concentrado	R\$ 32.025,00
Insumos complementares	R\$ 6.100,00
Custo total dos insumos	R\$ 38.125,00
Custo dos insumos por m ²	R\$ 0,125



AK

EMPREENDIMENTOS

CNPJ - 57660892/0001-74

10. Declaração técnica

A presente memória foi elaborada com base em parâmetros referenciais de consumo, rendimento e diluição destinados à demonstração da formação do preço proposto.

Durante a execução, a empresa deverá observar rigorosamente:

- as especificações do fabricante;
- a diluição indicada no rótulo e na ficha técnica;
- a FISPQ ou Ficha com Dados de Segurança;
- o registro do produto perante a ANVISA;
- as orientações do responsável técnico;
- as características de cada ambiente;
- o tipo de superfície;
- o método de pulverização;
- o prazo de reentrada;
- as normas sanitárias, ambientais e de segurança.

Eventuais variações ordinárias de consumo, decorrentes de perdas de preparação, resíduos nos equipamentos, características das superfícies ou arredondamento das cargas, serão suportadas pela parcela de contingência prevista na composição, **sem majoração do preço unitário de R\$ 1,49 por m².**

Serrita/PE, 17 de julho de 2026.

ANA K PIRES DA
COSTA:5766089
2000174

Assinado de forma digital
por ANA K PIRES DA
COSTA:57660892000174
Versão do Adobe Acrobat:
2020.006.20042

AK EMPREENDIMENTOS

CNPJ: 57.660.892/0001-74



AK

EMPREENDEIMENTOS

CNPJ - 57660892/0001-74

MEMÓRIAS COMPLEMENTARES DA COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

Pregão Eletrônico nº 027/2026

Item 2 – Desinfecção/sanitização de ambientes internos e externos

1. Premissas gerais

Para as memórias abaixo, consideram-se os seguintes parâmetros:

Parâmetro	Valor
Quantidade estimada	305.000 m ²
Preço unitário ofertado	R\$ 1,49/m ²
Valor global da proposta	R\$ 454.450,00
Número de equipes operacionais	2 equipes
Produtividade conjunta estimada	3.060 m ² /dia
Prazo operacional estimado	100 dias úteis
Período equivalente	Aproximadamente 4,53 meses

A proposta contempla somente o item 2, cujo valor estimado pela Administração era de R\$ 4,33/m², totalizando R\$ 1.320.650,00.

As memórias são apresentadas para demonstrar que todos os custos necessários estão absorvidos no valor ofertado, conforme exigência editalícia de inclusão dos custos operacionais, trabalhistas, tributários, comerciais e demais despesas diretas e indiretas.

2. MEMÓRIA DE EQUIPAMENTOS, DEPRECIAÇÃO E OPERAÇÃO

2.1. Declaração de disponibilidade

Para fins desta composição, considera-se que a empresa **possui em seu patrimônio, estoque operacional ou disponibilidade imediata todos os equipamentos, ferramentas e acessórios necessários à execução do serviço**, não sendo necessária a aquisição integral de novos bens exclusivamente para o contrato.

A existência prévia dos equipamentos não implica custo nulo. Foram apropriados os custos relativos a:



AK

EMPREENDEIMENTOS

CNPJ - 57660892/0001-74

- depreciação econômica;
- desgaste decorrente do uso;
- manutenção preventiva e corretiva;
- abastecimento e consumo operacional;
- limpeza e higienização;
- substituição de mangueiras, bicos, filtros e peças;
- calibração;
- transporte e acondicionamento;
- indisponibilidade eventual.

O edital estabelece que a contratada deverá fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidade e qualidade adequadas à execução do objeto.

2.2. Equipamentos principais

Equipamento	Quantidade considerada	Valor unitário de referência	Valor total
Pulverizador motorizado STIHL SR 420 ou equivalente	2	R\$ 2.700,00	R\$ 5.400,00
Termonebulizador K-10 ou equivalente	1	R\$ 11.090,00	R\$ 11.090,00
Pulverizadores manuais e acessórios	Estoque próprio	Custo absorvido no rateio	—
Dosadores, recipientes e medidores	Estoque próprio	Custo absorvido no rateio	—
Mangueiras, bicos, extensões e filtros	Estoque próprio	Custo absorvido no rateio	—
Cones, fitas e placas de sinalização	Estoque próprio	Custo absorvido nos consumíveis	—



AK

EMPREENHIMENTOS

CNPJ - 57660892/0001-74

As notas fiscais utilizadas como referência apresentam o pulverizador STIHL SR 420 pelo valor unitário de R\$ 2.700,00. O termonebulizador consta pelo valor de R\$ 11.090,00.

2.3. Critério de depreciação

Foi adotado o método de depreciação linear com base na capacidade produtiva estimada de cada equipamento:

Base depreciável = Valor de aquisição - Valor residual
Depreciação por m² = $\frac{\text{Base depreciável}}{\text{Vida útil produtiva em m}^2}$
Depreciação atribuída ao contrato = Depreciação por m² × Área executada

Adota-se valor residual referencial de **10% do valor de aquisição**, considerando a possibilidade de utilização futura ou alienação dos equipamentos após o período estimado de vida útil.

2.4. Pulverizadores motorizados

Valor de aquisição

$2 \times R\$ 2.700,00 = R\$ 5.400,00$

Valor residual

$R\$ 5.400,00 \times 10\% = R\$ 540,00$

Base depreciável

$R\$ 5.400,00 - R\$ 540,00 = R\$ 4.860,00$

Considerando vida útil produtiva estimada de **600.000 m²**:

$R\$ 4.860,00 \div 600.000 = R\$ 0,00810/\text{m}^2$

Como os pulverizadores serão utilizados em aproximadamente metade da área total, equivalente a 152.500 m²:



AK

EMPREENDEIMENTOS

CNPJ - 57660892/0001-74

$$152.500 \times R\$0,00810 = R\$1.235,25$$

$$1.235,25 \times R\$0,00810 = R\$1.235,25$$

2.5. Termonebulizador

Valor de aquisição

$$R\$11.090,00$$

Valor residual

$$R\$11.090,00 \times 10\% = R\$1.109,00$$

$$1.109,00$$

Base depreciável

$$R\$11.090,00 - R\$1.109,00 = R\$9.981,00$$

$$9.981,00$$

Considerando vida útil produtiva estimada de **800.000 m²**:

$$R\$9.981,00 \div 800.000 = R\$0,01247625/m^2$$

$$0,01247625/m^2$$

Considerando utilização em 152.500 m²:

$$152.500 \times R\$0,01247625 = R\$1.902,63$$

$$1.902,63$$

2.6. Depreciação consolidada

Equipamento	Depreciação apropriada
Pulverizadores motorizados	R\$ 1.235,25
Termonebulizador	R\$ 1.902,63
Total da depreciação	R\$ 3.137,88

Custo por metro quadrado

$$R\$3.137,88 \div 305.000 = R\$0,010288/m^2$$

$$0,010288/m^2$$

Para fins da composição consolidada:



AK

EMPREENDEIMENTOS

CNPJ - 57660892/0001-74

Depreciação dos equipamentos: R\$ 0,0103/m².

2.7. Manutenção e operação

Componente	Valor global
Manutenção preventiva dos pulverizadores	R\$ 2.500,00
Peças, bicos, mangueiras, filtros e vedações	R\$ 2.000,00
Óleo, combustível e lubrificantes dos pulverizadores	R\$ 2.500,00
Manutenção do termonebulizador	R\$ 3.000,00
Combustível, óleo mineral e insumos operacionais	R\$ 3.750,00
Limpeza, higienização e acondicionamento	R\$ 1.500,00
Total	R\$ 15.250,00

Custo por metro quadrado

$R\$15.250,00 \div 305.000 = R\$0,050/m^2$
 $R\$15.250,00 \div 305.000 = R\$0,050/m^2$

2.8. Resultado da memória de equipamentos

Componente	Custo global	Custo por m²
Depreciação	R\$ 3.137,88	R\$ 0,0103
Manutenção e operação	R\$ 15.250,00	R\$ 0,0500
Total	R\$ 18.387,88	R\$ 0,0603

3. COMPOSIÇÃO DE LOGÍSTICA E DESLOCAMENTOS

3.1. Premissas logísticas

A execução deverá ocorrer de forma programada, mediante ordens de serviço, nos imóveis vinculados às Secretarias Municipais de Coelho Neto/MA.



AK

EMPREENDEIMENTOS

CNPJ - 57660892/0001-74

Para formação do preço, considera-se:

- duas equipes operacionais;
- execução estimada em 100 dias úteis;
- mobilização conjunta das equipes;
- programação de rotas para atendimento simultâneo ou sequencial das unidades;
- transporte conjunto de trabalhadores, equipamentos e insumos;
- formação de estoque operacional no local de execução;
- redução de viagens por meio do planejamento consolidado;
- possibilidade de alojamento temporário da equipe.

3.2. Deslocamentos intermunicipais

Consideram-se dez viagens completas, compreendendo mobilizações, reabastecimentos programados, substituição de equipes e desmobilização.

$$10 \text{ viagens} \times R\$2.500,00 = R\$25.000,00$$
$$10 \text{ viagens} \times R\$2.500,00 = R\$25.000,00$$

O valor estimado por viagem contempla:

- combustível;
- desgaste e manutenção do veículo;
- condutor;
- transporte de equipamentos;
- transporte de produtos;
- deslocamentos de ida e retorno;
- despesas acessórias.

3.3. Hospedagem

Adotam-se 220 diárias, considerando hospedagem compartilhada e rodízio dos profissionais:

$$220 \text{ diárias} \times R\$100,00 = R\$22.000,00$$
$$220 \text{ diárias} \times R\$100,00 = R\$22.000,00$$



AK

EMPREENHIMENTOS

CNPJ - 57660892/0001-74

A quantidade não corresponde necessariamente a onze profissionais hospedados durante todos os dias. Considera-se organização escalonada, contratação por período, compartilhamento e utilização de apoio local.

3.4. Alimentação complementar

$1.100 \text{ refeições} \times R\$15,00 = R\$16.500,00$
 $16.500,00 \text{ refeições} \times R\$15,00 = R\$16.500,00$

A alimentação prevista nesta memória possui natureza complementar, relacionada à permanência operacional fora da sede ou do local habitual de trabalho.

Os benefícios regulares dos trabalhadores permanecem contemplados na composição de mão de obra.

3.5. Mobilização e desmobilização

$2 \text{ eventos} \times R\$3.500,00 = R\$7.000,00$
 $7.000,00 \text{ eventos} \times R\$3.500,00 = R\$7.000,00$

A parcela contempla:

- carga e descarga dos equipamentos;
- preparação do estoque local;
- organização das equipes;
- transporte de materiais;
- implantação e retirada do apoio operacional;
- conferência inicial e final dos equipamentos.

3.6. Apoio local e pequenas despesas

Adota-se verba global de:

R\$ 4.400,00.

A parcela contempla:

- estacionamento;
- pequenos deslocamentos urbanos;
- comunicação;



AK

EMPREENDEIMENTOS

CNPJ - 57660892/0001-74

- aquisição emergencial de materiais;
- água para preparação;
- serviços auxiliares;
- despesas operacionais de baixo valor.

3.7. Resumo da logística

Componente	Custo global
Deslocamentos intermunicipais	R\$ 25.000,00
Hospedagem	R\$ 22.000,00
Alimentação complementar	R\$ 16.500,00
Mobilização e desmobilização	R\$ 7.000,00
Apoio local e pequenas despesas	R\$ 4.400,00
Total da logística	R\$ 74.900,00

Custo por metro quadrado

$R\$74.900,00 \div 305.000 = R\$0,245574/m^2$
 $R\$74.900,00 \div 305.000 = R\$0,245574/m^2$

Para fins da composição:

Custo de logística e deslocamentos: R\$ 0,2456/m².

As quantidades poderão variar durante a execução, mas o risco ordinário de variação será assumido pela contratada, sem alteração do preço unitário.

4. MEMÓRIA TRIBUTÁRIA DO SIMPLES NACIONAL

4.1. Premissa tributária

A proposta informa que a empresa é optante pelo Simples Nacional.

Para a composição de preços, foi adotada, de maneira referencial, **alíquota efetiva de 6,00% sobre a receita bruta decorrente do serviço.**



AK

EMPREENHIMENTOS

CNPJ - 57660892/0001-74

O edital estabelece que, havendo percentuais tributários variáveis, a cotação deverá corresponder à média dos recolhimentos efetivos da empresa nos últimos doze meses. Também admite que microempresas e empresas de pequeno porte utilizem o regime do Simples Nacional.

4.2. Fórmula da alíquota efetiva

A alíquota efetiva do Simples Nacional deve ser apurada com base na receita bruta acumulada nos doze meses anteriores, pela fórmula:

$$\text{Alíquota efetiva} = \frac{\text{RBT12} \times \text{Alíquota nominal} - \text{Parcela a deduzir}}{\text{RBT12}}$$
$$\text{Alíquota efetiva} = \frac{\text{RBT12} \times \text{Alíquota nominal} - \text{Parcela a deduzir}}{\text{RBT12}}$$

Em que:

- **RBT12:** receita bruta acumulada nos doze meses anteriores;
- **alíquota nominal:** percentual correspondente à faixa do anexo aplicável;
- **parcela a deduzir:** valor previsto para a respectiva faixa;
- **alíquota efetiva:** percentual incidente sobre a receita mensal.

4.3. Cálculo adotado na proposta

Valor global

R\$454.450,00 R\$ 454.450,00 R\$454.450,00

Alíquota efetiva referencial

6,00% 6,00% 6,00%

Tributos estimados

R\$454.450,00 × 6% = R\$27.267,00 R\$ 454.450,00 × 6% = R\$27.267,00 R\$454.450,00 × 6% = R\$27.267,00

Tributo por metro quadrado

R\$27.267,00 ÷ 305.000 = R\$0,0894/m² R\$ 27.267,00 ÷ 305.000 = R\$0,0894/m² R\$27.267,00 ÷ 305.000 = R\$0,0894/m²

4.4. Resumo tributário



AK

EMPREENHIMENTOS

CNPJ - 57660892/0001-74

Descrição	Valor
Receita estimada do contrato	R\$ 454.450,00
Alíquota efetiva referencial	6,00%
Tributos estimados	R\$ 27.267,00
Tributo por m ²	R\$ 0,0894

A alíquota de 6% deverá ser confirmada mediante:

- comprovante de opção pelo Simples Nacional;
- extratos do PGDAS-D;
- faturamento acumulado dos últimos doze meses;
- declaração do contador;
- memória da alíquota efetiva;
- indicação do anexo aplicável;
- demonstração de eventual incidência ou retenção do ISS.

Caso a alíquota efetiva real seja superior à adotada, a empresa continuará responsável pela execução pelo preço ofertado, não sendo o erro de enquadramento tributário fundamento para majoração da proposta.

5. CUSTO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

5.1. Atividades consideradas

O responsável técnico deverá:

- definir e validar os procedimentos de sanitização;
- selecionar e autorizar os produtos;
- verificar registros, rótulos e fichas técnicas;
- validar diluições e métodos de aplicação;
- orientar as equipes;
- realizar supervisões periódicas;



AK

EMPREENDEIMENTOS

CNPJ - 57660892/0001-74

- acompanhar intercorrências;
- emitir relatórios;
- validar certificados de execução;
- orientar o armazenamento e transporte;
- acompanhar a destinação de resíduos e embalagens;
- manter a responsabilidade técnica perante o conselho profissional competente.

O edital exige responsável técnico habilitado e determina que os produtos sejam aplicados de acordo com a orientação técnica, ficha de segurança e especificações do fabricante.

5.2. Forma de remuneração

Considerando período operacional equivalente a aproximadamente 4,53 meses:

Componente	Valor
Remuneração mensal média	R\$ 4.713,02
Período estimado	4,53 meses
Custo total	R\$ 21.350,00

Cálculo unitário

$R\$21.350,00 \div 305.000 = R\$0,070/m^2$
 $R\$21.350,00 \div 305.000 = R\$0,070/m^2$

5.3. Distribuição estimada do custo

Atividade	Valor estimado
Planejamento técnico inicial	R\$ 2.500,00
Definição de produtos e protocolos	R\$ 2.000,00
Treinamento e orientação das equipes	R\$ 2.000,00
Supervisões presenciais e remotas	R\$ 8.000,00



AK

EMPREENHIMENTOS

Atividade	Valor estimado
Emissão de relatórios e certificados CNPJ - 57660892/0001-74	R\$ 3.500,00
Responsabilidade técnica e obrigações perante o conselho	R\$ 2.000,00
Encerramento e relatório consolidado	R\$ 1.350,00
Total	R\$ 21.350,00

6. CRONOGRAMA E PLANO OPERACIONAL

6.1. Organização da execução

A execução será realizada por duas equipes simultâneas, com produtividade conjunta estimada de 3.060 m² por dia.

$305.000 \div 3.060 = 99,67$ dias úteis
 $305.000 \div 3.060 = 99,67$ dias úteis

Adota-se prazo operacional de **100 dias úteis**, sem prejuízo de execução parcelada conforme ordens de serviço.

6.2. Etapas operacionais

Etapa 1 – Mobilização e planejamento

Atividades:

- recebimento da ordem de serviço;
- reunião inicial;
- levantamento das unidades;
- elaboração das rotas;
- definição de prioridades;
- mobilização de pessoal e equipamentos;
- conferência documental;
- formação do estoque;
- treinamento inicial.

Prazo estimado: **5 dias úteis**.

Etapa 2 – Inspeção e preparação dos ambientes



AK

EMPREENHIMENTOS

CNPJ - 57660892/0001-74

Atividades:

- inspeção dos locais;
- identificação das áreas;
- proteção de objetos e superfícies;
- isolamento;
- sinalização;
- preparação das soluções;
- calibração dos equipamentos.

A atividade será executada continuamente, antes de cada aplicação.

Etapas 3 – Execução dos serviços

Atividades:

- aplicação da solução sanitizante;
- controle de consumo;
- acompanhamento da produtividade;
- registro fotográfico;
- anotação das áreas;
- controle dos lotes dos produtos;
- observância do prazo de reentrada.

Prazo estimado: **90 dias úteis**, distribuídos segundo as ordens de serviço.

Etapas 4 – Verificação e liberação

Atividades:

- inspeção após aplicação;
- ventilação dos ambientes;
- retirada da sinalização;
- liberação técnica;



AK

EMPREENDEIMENTOS

CNPJ - 57660892/0001-74

- higienização dos equipamentos;
- registro das ocorrências.

Será realizada após cada intervenção.

Etapa 5 – Consolidação e encerramento

Atividades:

- conferência das áreas executadas;
- elaboração das medições;
- emissão dos certificados;
- relatório consolidado;
- desmobilização;
- entrega dos documentos à fiscalização.

Prazo estimado: **5 dias úteis.**

6.3. Cronograma referencial

Etapa	Dias 1– 5	Dias 6– 25	Dias 26– 45	Dias 46– 65	Dias 66– 85	Dias 86– 100
Mobilização e planejamento	X					
Inspeção e preparação	X	X	X	X	X	X
Execução das aplicações		X	X	X	X	X
Controle e relatórios parciais		X	X	X	X	X
Medição e certificação		X	X	X	X	X
Consolidação e encerramento						X



AK

EMPREENDIMIENTOS

CNPJ - 57660892/0001-74

6.4. Metas de produtividade

Período	Área estimada
Primeiro ciclo operacional	61.000 m ²
Segundo ciclo operacional	61.000 m ²
Terceiro ciclo operacional	61.000 m ²
Quarto ciclo operacional	61.000 m ²
Quinto ciclo operacional	61.000 m ²
Total	305.000 m²

O cronograma possui natureza referencial. A execução efetiva dependerá das ordens de serviço e da disponibilidade das unidades, sem que isso elimine a obrigação de cumprimento dos prazos fixados pela Administração.

7. DECLARAÇÃO FORMAL DE EXEQUIBILIDADE

À PREFEITURA MUNICIPAL DE COELHO NETO/MA
AO PREGOEIRO E À EQUIPE DE APOIO

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 027/2026

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº PR2026.05/CLHO-00179

ITEM 2 – DESINFECÇÃO/SANITIZAÇÃO CONTRA BACTÉRIAS, FUNGOS, MOFOS E VÍRUS EM AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS

A empresa **ANA KAYLA PIRES DA COSTA – AK EMPREENDIMIENTOS**, inscrita no CNPJ sob o nº **57.660.892/0001-74**, por intermédio de sua representante legal, vem, perante o Pregoeiro e a Equipe de Apoio, **DECLARAR FORMALMENTE A EXEQUIBILIDADE DA PROPOSTA** apresentada para o item 2 do Pregão Eletrônico nº 027/2026, nos seguintes termos:

I – Do valor ofertado

A empresa apresentou proposta para execução do quantitativo estimado de **305.000 m²**, pelo valor unitário de **R\$ 1,49 por metro quadrado**, perfazendo o valor global de **R\$ 454.450,00**.

II – Da formação do preço



AK

EMPREENDIMENTOS

CNPJ - 57660892/0001-74

O preço ofertado foi formado mediante composição detalhada, compreendendo integralmente:

1. produtos químicos e demais insumos;
2. água, adjuvantes e consumíveis;
3. equipamentos, ferramentas e acessórios;
4. depreciação e manutenção;
5. mão de obra;
6. encargos sociais e trabalhistas;
7. benefícios dos trabalhadores;
8. equipamentos de proteção individual;
9. transporte e logística;
10. hospedagem e alimentação complementar;
11. mobilização e desmobilização;
12. responsável técnico;
13. despesas administrativas;
14. tributos;
15. contingências;
16. margem de lucro.

III – Dos insumos

A empresa declara possuir condições comerciais e estoque ou fornecimento suficiente para aquisição dos produtos necessários, tendo considerado em sua composição:

- diluição recomendada;
- rendimento por litro;
- consumo por metro quadrado;
- perdas técnicas;
- materiais auxiliares;



AK

EMPREENHIMENTOS

CNPJ - 57660892/0001-74

- custos de preparação e aplicação.

Os produtos utilizados serão devidamente regularizados e aplicados de acordo com os respectivos registros, rótulos, fichas técnicas, fichas de segurança e orientação do responsável técnico.

IV – Dos equipamentos

A empresa declara possuir todos os equipamentos necessários à execução do objeto, incluindo pulverizadores, termonebulizadores, dosadores, recipientes, acessórios e materiais de sinalização.

Embora os equipamentos estejam previamente disponíveis, a composição contempla os custos de depreciação, manutenção, combustível, lubrificantes, peças, higienização e operação.

V – Da capacidade operacional

A empresa prevê a utilização de duas equipes operacionais, com produtividade conjunta estimada em **3.060 m² por dia**, possibilitando a execução do quantitativo total em aproximadamente **100 dias úteis**, sem prejuízo do atendimento das ordens de serviço e dos prazos estabelecidos pela Administração.

VI – Da mão de obra

A composição considera integralmente as remunerações, encargos sociais, benefícios, treinamentos, EPIs e demais obrigações trabalhistas, previdenciárias e convencionais aplicáveis.

VII – Da logística

Foram previstos os custos de deslocamento, mobilização, hospedagem, alimentação complementar, transporte de equipamentos, transporte de produtos e apoio local, não havendo omissão de despesa logística relevante.

VIII – Dos tributos

A empresa é optante pelo Simples Nacional e considerou em sua composição a alíquota efetiva estimada de 6%, comprometendo-se a suportar eventual diferença decorrente de sua situação tributária, sem majoração do preço ofertado.

IX – Do responsável técnico



AK

EMPREENDIMENTOS

CNPJ - 57660892/0001-74

Foi contemplado o custo de profissional legalmente habilitado para orientação, acompanhamento, supervisão, validação das aplicações e emissão dos documentos técnicos necessários.

X – Da responsabilidade pela proposta

A empresa declara que:

- examinou integralmente o edital e seus anexos;
- conhece as condições de execução;
- verificou os quantitativos e exigências;
- possui capacidade técnica e operacional;
- o preço apresentado é suficiente para suportar todos os custos;
- a margem de lucro é positiva;
- não há omissão de custo necessário;
- eventuais variações ordinárias serão suportadas pela própria empresa;
- manterá o preço ofertado durante o prazo de validade da proposta;
- executará o objeto sem prejuízo da qualidade, segurança e cumprimento das normas aplicáveis.

XI – Da exequibilidade

Após análise dos custos diretos, indiretos, tributários, operacionais e da margem de lucro, a empresa afirma que o valor de **R\$ 1,49 por m² é plenamente exequível**, não sendo inferior ao custo de execução suportado pela licitante.

A empresa assume integral responsabilidade pelas premissas, coeficientes de produtividade, rendimentos, preços de aquisição e demais informações constantes da planilha e das respectivas memórias de cálculo.



AK

EMPREENHIMENTOS

CNPJ - 57660892/0001-74

Por ser expressão da verdade, firma a presente declaração para que produza seus jurídicos e legais efeitos.

Serrita/PE, 17 de julho de 2026.

ANA K PIRES DA
COSTA:5766089
2000174

Assinado de forma digital
por ANA K PIRES DA
COSTA:57660892000174
Versão do Adobe Acrobat:
2020.006.20042

AK EMPREENHIMENTOS
CNPJ: 57.660.892/0001-74

COMPOSIÇÃO DETALHADA DE CUSTOS – ITEM 2 – SANITIZAÇÃO

Pregão Eletrônico nº 027/2026 – 305.000 m² – Valor ofertado: R\$ 1,49/m²

Indicador	Valor
Quantidade estimada (m²)	305.000
Valor unitário ofertado (R\$/m²)	1,49
Valor global ofertado (R\$)	454.450,00
Custo unitário apurado (R\$/m²)	1,49
Custo global apurado (R\$)	454.450,00
Margem unitária (R\$/m²)	0,00

Grupo	Custo unitário	% do preço	Custo global	Observação
Insumos químicos	R\$ 0,1250	8,39%	R\$ 38.125,00	Produto concentrado + adjuvante
EPIs e consumíveis	R\$ 0,0600	4,03%	R\$ 18.300,00	Materiais de proteção e descarte
Mão de obra	R\$ 0,4500	30,20%	R\$ 137.250,00	Equipe operacional
Encargos/benefícios	R\$ 0,1500	10,07%	R\$ 45.750,00	Incidências trabalhistas estimadas
Equipamentos	R\$ 0,0800	5,37%	R\$ 24.400,00	Depreciação e uso
Manutenção/operação	R\$ 0,0500	3,36%	R\$ 15.250,00	Combustível, óleo e manutenção
Logística	R\$ 0,1800	12,08%	R\$ 54.900,00	Deslocamentos e mobilização
Responsável técnico	R\$ 0,0700	4,70%	R\$ 21.350,00	Supervisão e relatórios
Administração	R\$ 0,0800	5,37%	R\$ 24.400,00	Custos indiretos
Tributos	R\$ 0,0894	6,00%	R\$ 27.267,00	Simples Nacional estimado
Riscos/contingência	R\$ 0,0400	2,68%	R\$ 12.200,00	Reserva operacional
Lucro	R\$ 0,1156	7,76%	R\$ 35.258,00	Margem residual
TOTAL	R\$ 1,4900	100,00%	R\$ 454.450,00	

Premissa jurídica e técnica: esta planilha demonstra a viabilidade econômica do valor de R\$ 1,49/m² com base em custos referenciais. As dosagens, produtividade, alíquota tributária, salários, logística e rendimento dos produtos devem ser confirmados por documentos da empresa, fichas técnicas, FISPQ, registros sanitários, contratos, folha de pagamento, notas fiscais e memória operacional.

PLANILHA ANALÍTICA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DO PREÇO									
Item	Grupo	Componente	Unidade	Coefficiente por m²	Preço unitário (R\$)	Memória / Fórmula	Custo por m² (R\$)	Custo global (R\$)	% do preço
1	Insumos químicos	Sanitizante concentrado profissional	L	0,0003	420,0000	Preço ref. de insumo concentrado; rendimento conforme diluição	R\$ 0,1050	R\$ 32.025,00	7,05%
2	Insumos químicos	Adjuvante/neutralizador/água tratada	m³	1,0000	0,0200	Custo complementar por m³	R\$ 0,0200	R\$ 6.100,00	1,34%
3	EPIs e consumíveis	Luvas, máscaras, filtros, macacões, sinalização e descarte	m²	1,0000	0,0600	Rateio por área executada	R\$ 0,0600	R\$ 18.300,00	4,03%
4	Mão de obra	Aplicadores e auxiliares	m²	1,0000	0,4500	Custo direto da equipe / produtividade	R\$ 0,4500	R\$ 137.250,00	30,20%
5	Encargos/benefícios	Encargos sociais e benefícios	m²	1,0000	0,1500	Rateio estimado sobre a equipe	R\$ 0,1500	R\$ 45.750,00	10,07%
6	Equipamentos	Depreciação de pulverizadores e termonebulizadores	m²	1,0000	0,0800	Valor do equipamento / vida útil produtiva	R\$ 0,0800	R\$ 24.400,00	5,37%
7	Manutenção/operação	Combustível, óleo, peças e manutenção	m²	1,0000	0,0500	Rateio operacional por área	R\$ 0,0500	R\$ 15.250,00	3,36%
8	Logística	Transporte, mobilização, deslocamentos e apoio	m²	1,0000	0,1800	Rateio da logística total prevista	R\$ 0,1800	R\$ 54.900,00	12,06%
9	Responsável técnico	Supervisão, responsabilidade técnica e relatórios	m²	1,0000	0,0700	Rateio do custo técnico	R\$ 0,0700	R\$ 21.350,00	4,70%
10	Administração	Contabilidade, gestão, comunicação e apoio administrativo	m²	1,0000	0,0800	Custos indiretos	R\$ 0,0800	R\$ 24.400,00	5,37%
11	Tributos	Simples Nacional / tributos incidentes	%	0,0600	1,4900	6,00% sobre o preço ofertado	R\$ 0,0894	R\$ 27.267,00	6,00%
12	Riscos/contingência	Perdas, retrabalho e variações operacionais	m²	1,0000	0,0400	Reserva operacional	R\$ 0,0400	R\$ 12.200,00	2,68%
13	Lucro	Margem de lucro	m²	1,0000	0,1156	Valor residual para fechamento em R\$ 1,49/m²	R\$ 0,1156	R\$ 35.258,00	7,76%
Resumo									
Custo total unitário							R\$ 1,4900	R\$ 454.450,00	
Preço ofertado							R\$ 1,4900	R\$ 454.450,00	

MEMÓRIA DE CÁLCULO OPERACIONAL – PREMISSAS EDITÁVEIS

Parâmetro	Valor	Unidade	Fórmula/Referência	Resultado	Observação
Área total	305.000,0000	m²	Edital/proposta		
Diluição do sanitizante	200,0000	L de solução/L concentrado	Premissa técnica		Confirmar na ficha técnica
Consumo de solução pronta	0,0500	L/m²	Premissa operacional		50 mL/m²
Consumo de concentrado	0,0003	L/m²		0,00025	
Litros totais de concentrado	76,2500	L		76,25	
Preço do concentrado	420,0000	R\$/L	Referência das notas fiscais		
Custo químico unitário	0,1050	R\$/m²		0,105	
Produtividade da equipe	5.000,0000	m²/dia	Premissa operacional		Confirmar com relatórios anteriores
Número de equipes	2,0000	equipe	Premissa operacional		
Dias estimados de execução	30,5000	dias		30,5	
Preço ofertado	1,4900	R\$/m²	Proposta		
Valor global	454.450,0000	R\$		454450	

REFERÊNCIAS DE PREÇOS EXTRAÍDAS DAS NOTAS FISCAIS

Produto	Unidade	Qtd.	Preço unitário (R\$)	NF/Data	Uso na composição	Observação
Aerotek Plus Rogama	TB	2	R\$ 42,47	NF 28860 – 12/06/2026	Referência de insumo	
Ratkill Bloco Extrusado 1 kg	UN	2	R\$ 130,00	NF 28860 – 12/06/2026	Referência de insumo	
Trieste SC 1 L	L	2	R\$ 275,21	NF 28860 – 12/06/2026	Referência de concentrado	
Trimax Dosador 1 L	L	2	R\$ 520,00	NF 28860 – 12/06/2026	Referência de concentrado	
Demand 25 CS 1 L	L	2	R\$ 267,38	NF 28860 – 12/06/2026	Referência de concentrado	
Pulverizador STIHL SR 420	UN	1	R\$ 2.700,00	NF 28860 – 12/06/2026	Equipamento/depreciação	
Cyperex 250 CE 1 L	L	24	R\$ 146,00	NF 27511 – 18/03/2026	Referência de concentrado	
Vectocell 300 CE 1 L	L	12	R\$ 208,00	NF 27511 – 18/03/2026	Referência de concentrado	
Óleo Mineral Wifex Fog 20 L	UN	2	R\$ 630,00	NF 27511 – 18/03/2026	Operação de equipamento	
Termonebulizador K-10	UN	1	R\$ 11.090,00	NF 27511 – 18/03/2026	Equipamento/depreciação	
Alfanol 50 SC 1 L	L	46	R\$ 73,00	NF 27343 – 09/03/2026	Referência de concentrado	
Trimax Dosador 1 L	L	3	R\$ 420,00	NF 27343 – 09/03/2026	Referência de concentrado	
Trimax Dosador 1 L	L	3	R\$ 388,00	NF 26383 – 05/01/2026	Referência de concentrado	