



Prefeitura Municipal de Marabá
Secretaria Municipal de Saúde
Departamento de Planejamento e Licitações Obras

RELATÓRIO DA PESQUISA DE PREÇOS

Processo nº 050505976.000001/2025-71

1. **OBJETO**

O objeto da **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O FORNECIMENTO, IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES COMPACTA EM POLIPROPILENO DO TIPO AERÓBIA PARA TRATAMENTO DOS EFLUENTES PROVENIENTES DO HOSPITAL MUNICIPAL DE MARABÁ-PA**

2. **FONTE DE PESQUISA**

- Banco de Preços em saúde (art. 58, I, do Decreto Municipal nº. 383/2021).
- Painel de Preços Públicos, Compras.Gov ou Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) dos últimos 12 meses (art. 58, I, do Decreto Municipal nº. 383/2021).
- Contratações similares feitas pela administração, em execução ou concluídas no período de 01 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante SRP, observado o índice de atualização de preços correspondente (art. 58, II, do Decreto Municipal nº. 383/2021).
- Banco de Preços, por meio de consulta compreendida no intervalo de até 06 (seis) meses de antecedência da divulgação do Edital (art. 58, III, do Decreto Municipal nº. 383/2021).
- Cotação com, no mínimo, 03 (três) fornecedores ou por meio do Site Oficial de Fornecedores (art. 58, IV, do Decreto Municipal nº. 383/2021).
- Sistema de Nota Fiscal Eletrônica da União. (art. 58, V, do Decreto Municipal nº. 383/2021).
- Não foram priorizados os parâmetros do artigo 58, incisos I e II, do Decreto 383/2023, porque... [... apresentar as justificativas, como não foram encontrados resultados suficientes, etc... Especial atenção deve ser conferida, em particular, nas dispensas e inexigibilidades de licitação].

JUSTIFICATIVA: Os itens não foram encontrados no banco de preços com as dimensões e especificações da nossa planilha.

Na consulta direta com fornecedores, foi enviada comunicação às seguintes empresas:

Fornecedor	Fornecedor Apresentou resposta?	Justificativa para escolha
KRYTON	sim	Apresentou respostas e preço dentro do mercado
ATRIO	sim	Apresentou respostas e preço dentro do mercado
RG AMBIENTAL	sim	Apresentou respostas e preço dentro do mercado
JF SERVIÇOS	sim	Apresentou respostas e preço dentro do mercado

O preço estimado para a contratação considerou o mínimo de três cotações, nos termos do artigo 59º, §5º da Decreto 383/2023.

3. **SÉRIE DE PREÇOS COLETADOS**

Valor estimado da contratação com base com levantamento do mercado é R\$2.390.541,34 (dois milhões, trezentos e noventa mil quinhentos e quarenta e um reais e trinta e quatro centavos).

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL				
1	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE ETE FABRICADA EM POLIPROPILENO - PP, COM CAPACIDADE DE 8,0 M³/ HORA COM TECNOLOGIA DE LODOS ATIVIDADES - INCLUSO PRÉ-TRATAMENTO. TODOS OS COMPONENTES MECÂNICOS, ELÉTRICOS, DE CONTROLE, SEGURANÇA, MATERIAIS E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS Á PRONTA ENTRADA EM OPERAÇÃO.	UNIDADE	1,00	R\$ 2.390.541,34	R\$ 2.390.541,340				
VALOR TOTAL					R\$ 2.390.541,34				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	KRYPTON	ATRIO	RG AMBIENTAL	JF SERVIÇOS	BANCO DE PREÇO	

1	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE ETE FABRICADA EM POLIPROPILENO - PP, COM CAPACIDADE DE 8,0 M³/ HORA COM TECNOLOGIA DE LODOS ATIVIDADES - INCLUSO PRÉ-TRATAMENTO. TODOS OS COMPONENTES MECÂNICOS, ELÉTRICOS, DE CONTROLE, SEGURANÇA, MATERIAIS E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À PRONTA ENTRADA EM OPERAÇÃO.	UNIDADE	1,00	R\$ 2.390.541,34	R\$ 2.337.418,20	R\$ 2.284.293,31	R\$ 2.417.102,91	R\$ 2.423.500,00	R\$
---	--	---------	------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	-----

- MAPA DE COTAÇÃO ID N SEI : 1440434
- PROPOSTA KRYPTON (COTAÇÃO) ID N SEI: (1440435)
- PROPOSTA ATRIO (COTAÇÃO) ID N SEI: (1440436)
- PROPOSTA RG AMBIENTAL (COTAÇÃO) ID N SEI: (1440437)
- PROPOSTA JF SERVIÇOS (COTAÇÃO) ID N SEI: (1440439)
- BANCO DE PREÇO (COTAÇÃO) ID N SEI: (1440444)

Justificativa do critério adotado: Mediana em detrimento da Média Aritmética

Optou-se pela utilização da **mediana** como parâmetro de consolidação dos preços coletados em detrimento da **média aritmética**, considerando que:

1. **Maior robustez contra distorções** – A média aritmética é fortemente influenciada por valores extremos (muito altos ou muito baixos), que podem gerar distorções significativas no resultado final. Já a mediana representa o valor central da amostra, reduzindo o impacto de cotações destoantes.
2. **Representatividade do mercado** – A mediana reflete de forma mais fiel o comportamento do mercado, pois privilegia a concentração de preços praticados, enquanto a média pode ser puxada artificialmente por valores atípicos.
3. **Vantagem para a Administração** – Ao utilizar a mediana, garante-se maior equilíbrio na definição do preço de referência, evitando tanto a superestimação quanto a subestimação. Isso proporciona **contratações mais vantajosas**, em conformidade com o art. 23 da Lei nº 14.133/2021, que determina a busca da proposta mais vantajosa para a Administração.
4. **Boa prática de gestão de preços públicos** – Órgãos de controle, como TCU e CGU, já reconhecem que a mediana é método mais seguro em determinadas situações, justamente por mitigar efeitos de preços fora do padrão de mercado.

Em resumo: A escolha da **mediana** foi feita porque ela **assegura maior equilíbrio, reduz o risco de distorções provocadas por cotações atípicas e garante uma estimativa mais vantajosa para a Administração Pública** do que a média aritmética simples.

4. MÉTODO ESTATÍSTICO APLICADO PARA A DEFINIÇÃO DO VALOR ESTIMADO

O presente levantamento de mercado pretende analisar as condições e preços para a aquisição dos itens acima. O levantamento de mercado visa fornecer uma visão abrangente sobre a oferta de produtos e serviços relacionados.

Foi utilizada a mediana por ser menos influenciada por valores muito altos ou muito baixos. A mediana é o valor que está no meio da amostra. Ou seja, ela divide a amostra em duas partes, onde metade está acima e metade abaixo.

Por sua vez, o artigo 23, §2º da Lei nº 14.133 dispõe que:

Art. 23. O valor previamente estimado da contratação deverá ser compatível com os valores praticados pelo mercado, considerados os preços constantes de bancos de dados públicos e as quantidades a serem contratadas, observadas a potencial economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto.

§ 2º No processo licitatório para contratação de obras e serviços de engenharia, conforme regulamento, o valor estimado, acrescido do percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de referência e dos Encargos Sociais (ES) cabíveis foi definido por meio da utilização de parâmetros na ordem a seguir.

Portanto, no presente levantamento de mercado, foi utilizado a:

- Pesquisa direta com 4 (quatro) fornecedores.
- Pesquisa Banco de Preço

5. IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES RESPONSÁVEIS PELA PESQUISA DE PREÇOS

A presente pesquisa de preços foi conduzida por Rhayane Lima Caldas, portaria nº 3916/2025.

Marabá-PA, 12 de janeiro de 2026.

Documento Assinado Eletronicamente

Rhayane Lima Caldas

Técnico em Gestão
Portaria nº 3916/2025-GP



Documento assinado eletronicamente por **Rhayane Lima Caldas, Técnico em Gestão**, em 29/01/2026, às 15:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 397, de 2 de agosto de 2023](#).



Documento assinado eletronicamente por **Lícia Conceição Souza, Secretária Municipal de Saúde**, em 02/02/2026, às 09:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 397, de 2 de agosto de 2023](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.maraba.pa.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1498328** e o código CRC **C338367E**.

Rod. Transamazônica, Sn, Agropolis do Inera - Bairro Amapá - Marabá/PA - CEP 68502-620
@email_unidade@, - Site - maraba.pa.gov.br

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 050505976.000001/2025-71

SEI nº 1498328

OBJETO: FORNECIMENTO, IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES COMPACTA EM POLIPROPILENO DO TIPO AERÓBIA PARA TRATAMENTO DOS EFLUENTES PROVENIENTES DO HOSPITAL MUNICIPAL DE MARABÁ-PA.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	KRYPTON	ATRIO	RG AMBIENTAL	JF SERVIÇOS	BANCO DE PREÇO	MEDIANA
1	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE ETE FABRICADA EM POLIPROPILENO - PP, COM CAPACIDADE DE 8,0 M ³ /HORA COM TECNOLOGIA DE LODOS ATIVIDADES - INCLUSO PRÉ-TRATAMENTO, TODOS OS COMPONENTES MECÂNICOS, ELÉTRICOS, DE CONTROLE, SEGURANÇA, MATERIAIS E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À PRONTA ENTRADA EM OPERAÇÃO.	UNIDADE	1,00	R\$ 2.390.541,34	R\$ 2.337.418,20	R\$ 2.284.293,31	R\$ 2.417.102,91	R\$ 2.423.500,00	R\$ 2.390.541,34

SOLICITAÇÃO DE ORÇAMENTO - ETE EM POLIPROPILENO

1 mensagem

Engenharia - SEVOP <sevop.engenharia@maraba.pa.gov.br>
Para: Krypton.eng.projetos@gmail.com

17 de novembro de 2025 às 08:13

Bom dia. Prezado,

Venho por meio deste solicitar orçamento para o fornecimento e implantação de uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), fabricada em polipropileno – PP, com capacidade de 8,0 m³/hora, dotada de tecnologia de lodos ativados, incluindo pré-tratamento.

O escopo contempla todos os componentes mecânicos, elétricos, de controle, segurança, materiais e acessórios necessários para a pronta entrada em operação.

Em anexo, encaminho o projeto e o memorial descritivo, que deverão ser considerados para elaboração da proposta técnica e comercial.

Solicito, por gentileza, que o orçamento contenha:

Prazo de entrega e implantação;

1. Garantias oferecidas;
2. Condições de pagamento;
3. Validade da proposta;
4. Informações técnicas complementares que julgarem pertinentes.

Agradeço desde já pela atenção e aguardo o retorno.
Caroline Guimarães

3 anexos

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	FORNECIMENTO, IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES COMPACTA EM POLIPROPILENO DE TPO-ADOBIA PARA TRATAMENTO DOS EFLUENTES PROVENIENTES DO HOSPITAL MUNICIPAL DE Marabá-PA.	UNIDADE			R\$

WhatsApp Image 2025-11-17 at 08.08.48.jpeg
107K

 Anexo X - MEMORIAL DE CÁLCULO Hospital_REV02 (2).pdf
661K

 ETE HOSPITAL - MODELO 6 (1).pdf
2105K

Orçamento

1 mensagem

krypton engenharia <krypton.eng.projetos@gmail.com>
Para: Engenharia - SEVOP <sevop.engenharia@maraba.pa.gov.br>

25 de novembro de 2025 às 17:00

Boa tarde,

Conforme solicitado segue a proposta orçamentária em anexo.

att,

Luciano Imbiriba

**PROPOSTA_COMERCIAL_SOL_SEVOP_MARABA_assinado.pdf**

712K

PROPOSTA COMERCIAL

BELÉM, 25 de novembro de 2025.

À

SEVOP – MARABÁ

Caroline Guimarães

Assunto: Proposta para Implantação de Estação de Tratamento de Efluentes Hospitalares (ETE)

Prezados,

A **Krypton Engenharia CNPJ: 53.839.572/0001-25**, apresenta, por meio desta, a proposta técnica e comercial para a execução dos serviços de ****Implantação da ETE Hospitalar****, conforme escopo descrito a seguir.

1. SERVIÇOS DE ENGENHARIA

- Revisão completa do Projeto Executivo.
- Emissão das ARTs referentes ao projeto e à implantação.
- Fornecimento de materiais, equipamentos e execução de todos os serviços de montagem e instalação.

2. VALOR GLOBAL DA PROPOSTA

Valor total com BDI: ****R\$ 2.390.541,34****

Dois milhões, trezentos e noventa mil, quinhentos e quarenta e um reais e trinta e quatro centavos.

(Planilha orçamentária detalhada será anexada.)

3. FORMA DE PAGAMENTO

- Pagamentos realizados conforme medições executadas e aprovadas.

4. PRAZO DE ENTREGA

- Prazo estimado: 180 dias após emissão da Ordem de Serviço.

5. PRAZOS DE GARANTIA

- Materiais: 01 ano.
- Serviços executados: 01 ano

6. FRETE

- Marabá/PA

7. CONDIÇÕES GERAIS

- Todos os custos de mão de obra, encargos e impostos estão incluídos.
- Custos indiretos (mobilização, uniformes, EPIs, entre outros) também estão contemplados.
- A contratante deverá disponibilizar água e energia elétrica (220 Vca) durante a execução.

Atenciosamente,



KRYPTON
ENGENHARIA

RAIMUNDO LUCIANO RIBEIRO IMBIRIBA

Engenheiro Sanitarista e Ambiental – CREA/Pa 1517182050

ANEXO 1

PLANILHA ORÇAMENTARIA

ORÇAMENTO SINTETICO					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO		1,00	R\$ 39.799,98	R\$ 39.799,98
1.1	MOBILIZAÇÃO INICIAL DE PESSOAL E EQUIPAMENTO		1,00	R\$ 39.253,51	R\$ 39.253,51
1.1.1	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	MES	6,00	R\$ 1.144,13	R\$ 6.864,75
1.1.2	INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO MECANIZADA DE CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL DE USOS DIVERSOS. AF_03/2024	UN	3,00	R\$ 182,16	R\$ 546,47
1.1.3	CONTAINER ALMOXARIFADO, DE *2,40* X *6,00* M, PADRAO SIMPLES, SEM REVESTIMENTO E SEM DIVISÓRIAS INTERNOS E SEM SANITARIO, PARA USO EM CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,00	R\$ 26.195,40	R\$ 26.195,40
1.1.4	EXECUÇÃO DOS APOIOS PARA CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL. AF_03/2024	M3	1,50	R\$ 3.035,97	R\$ 4.553,96
1.1.5	INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO MECANIZADA DE CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL DE USOS DIVERSOS. AF_03/2024	UN	6,00	R\$ 182,16	R\$ 1.092,93
1.2	DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA		1,00	R\$ 546,47	R\$ 546,47
1.2.1	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006	UN	3,00	R\$ 182,16	R\$ 546,47
2	INSTALAÇÕES PRELIMINÁRES/CANTEIRO		1,00	R\$ 159.071,42	R\$ 159.071,42
2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,00	R\$ 636,90	R\$ 3.821,42
2.2	Fornecimento de projetos executivos de arquitetura, hidráulica, mecânica e projetos correlatos	un	1,00	R\$ 155.250,00	R\$ 155.250,00
3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA		8,00	R\$ 29.886,95	R\$ 239.095,64
3.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,50	R\$ 30.837,98	R\$ 15.418,99
3.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00	R\$ 6.118,47	R\$ 6.118,47
3.3	MESTRE DE OBRAS (MENSALISTA)	MES	1,00	R\$ 8.349,49	R\$ 8.349,49
4	CASA DE APOIO		1,00	R\$ 56.397,40	R\$ 56.397,40
4.1	SERVIÇOS PRELIMINÁRES		1,00	R\$ 6.917,40	R\$ 6.917,40
4.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	60,00	R\$ 115,29	R\$ 6.917,40
4.2	CONSTRUÇÃO CIVIL		1,00	R\$ 49.480,00	R\$ 49.480,00
4.2.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	72,11	R\$ 150,59	R\$ 10.859,23
4.2.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	144,21	R\$ 8,10	R\$ 1.168,10
4.2.3	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	144,21	R\$ 42,12	R\$ 6.074,13
4.2.4	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m²	144,21	R\$ 68,69	R\$ 9.905,50
4.2.5	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	M2	144,21	R\$ 23,67	R\$ 3.412,80

4.2.6	TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 8 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019_PS	M2	31,35	R\$ 283,47	R\$ 8.886,88
4.2.7	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICA EM EDIFÍCIO INSTITUCIONAL TERREO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	31,35	R\$ 37,22	R\$ 1.166,83
4.2.8	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	14,50	R\$ 63,98	R\$ 927,66
4.2.9	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE, PARA VIDROS (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO INCLUSO (6,5 A 14 CM), DIMENSÕES 60X60 CM, COM COM PINTURA ANTICORROSIVA, SEM ACABAMENTO, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	1,00	R\$ 754,73	R\$ 754,73
4.2.10	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 10 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_PS	M2	3,60	R\$ 753,41	R\$ 2.712,27
4.2.11	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00	R\$ 543,82	R\$ 543,82
4.2.12	PORTAO DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	M2	3,36	R\$ 913,11	R\$ 3.068,06
5	INFRAESTRUTURA		1,00	R\$ 13.709,79	R\$ 13.709,79
5.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		1,00	R\$ 150,99	R\$ 150,99
5.1.1	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	164,48	R\$ 0,92	R\$ 150,99
5.2	MOVIMENTO DE TERRA		1,00	R\$ 1.568,64	R\$ 1.568,64
5.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	115,14	R\$ 11,65	R\$ 1.341,44
5.2.2	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 2A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (347HP/LÂMINA: 8,70M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	8,77	R\$ 25,91	R\$ 227,20
5.3	TOPOGRAFIA		1,00	R\$ 11.990,16	R\$ 11.990,16
5.3.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	104,00	R\$ 115,29	R\$ 11.990,16
6	LEITO DE SECAGEM		1,00	R\$ 13.533,32	R\$ 13.533,32
6.1	CONSTRUÇÃO CIVIL		1,00	R\$ 13.533,32	R\$ 13.533,32
6.1.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	34,00	R\$ 209,45	R\$ 7.121,39
6.1.2	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	3,00	R\$ 1.272,69	R\$ 3.818,06
6.1.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	M2	12,00	R\$ 185,98	R\$ 2.231,71
6.1.4	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	1,00	R\$ 42,12	R\$ 42,12
6.1.5	MANTA GEOTEXTIL TECIDO DE LAMINETES DE POLIPROPILENO, RESISTENCIA A TRACAO = *25* KN/M	M2	1,00	R\$ 40,05	R\$ 40,05

6.1.6	BRITA 02	m ³	1,00	R\$ 279,99	R\$ 279,99
7	COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO ASSISTIDA		1,00	R\$ 314.942,88	R\$ 314.942,88
7.1	SERVIÇOS TÉCNICOS DE START- UP, COMISSIONAMENTO E TREINAMENTO	VB	1,00	R\$ 37.800,00	R\$ 37.800,00
7.2	OPERAÇÃO ASSISTIDA	MÊS	6,00	R\$ 46.190,48	R\$ 277.142,88
8	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO COMPACTA		1,00	R\$ 1.513.792,31	R\$ 1.513.792,31
8.1	TRATAMENTO PRELIMINAR		1,00	R\$ 56.410,24	R\$ 56.410,24
8.2	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO COMPACTA EM POLIPROPILENO PARA TRATAMENTO AERADO CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO		1,00	R\$ 1.457.382,08	R\$ 1.457.382,08
9	AUTOMAÇÃO		1,00	R\$ 40.198,60	R\$ 40.198,60
9,1	AUTOMAÇÃO INTEGRADA COM PLC E IHM COLORIDO: CONJUNTO DE AUTOMAÇÃO COMPOSTO POR PLC COM MÓDULOS DE I/O, PROGRAMAÇÃO DE CONTROLE DO PROCESSO E IHM COLORIDA TOUCH PARA SUPERVISÃO LOCAL (ALARMES, STATUS E AJUSTES OPERACIONAIS)		1,00	R\$ 40.198,60	R\$ 40.198,60
				VALOR TOTAL:	R\$ 2.390.541,34

BELÉM, 25 de novembro de 2025

KRYPTON
ENGENHARIA

Documento assinado digitalmente



RAIMUNDO LUCIANO RIBEIRO IMBIRIBA
Data: 25/11/2025 16:54:36-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

RAIMUNDO LUCIANO RIBEIRO IMBIRIBA

Engenheiro Sanitarista e Ambiental – CREA/Pa 1517182050



Parauapebas/PA, 26 de novembro de 2025.

ÁTRIO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES
CONTATO: (94) 98405-6370
EMAIL: atrio.engc@gmail.com
RUA RIO CLARO, 112, BEIRA RIO, PARUAPEBAS-PARÁ

À Prefeitura municipal de Marabá-PA

Engenharia SEVOP

Caroline Guimarães

Atendimento à solicitação de orçamento para execução de ETE em polipropileno para tratamento dos efluentes do hospital municipal de Marabá, Pará.

ORÇAMENTO SINTÉTICO ETE

ITEM	DESCRIÇÃO DOS ITENS	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UND	1,00	R\$ 38.915,53	R\$ 38.915,53
2	SERVIÇOS PRELIMINÁRES E CANTEIRO DE OBRA	UND	1,00	R\$ 155.536,50	R\$ 155.536,50
3	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	MÊS	8,00	R\$ 29.222,80	R\$ 233.782,40
4	ESTRUTURA CIVIL CASA DE APOIO	UND	1,00	R\$ 55.144,12	R\$ 55.144,12
5	INFRAESTRUTURA	UND	1,00	R\$ 13.405,13	R\$ 13.405,13
6	ESTRUTURAS CIVIS SECAGEM	UND	1,00	R\$ 13.232,58	R\$ 13.232,58
7	OPERAÇÃO ASSISTIDA E COMISSIONAMENTA ETE	UND	1,00	R\$ 307.944,15	R\$ 307.944,15
8	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO COMPACTA EM POLIPROPILENO PARA TRATAMENTO AERADO CONFORME MEMORIAL	UND	1,00	R\$ 1.480.152,48	R\$ 1.480.152,48
9	SERVIÇOS TECNICOS E ESPECIALIZADOS	UND	1,00	R\$ 39.305,30	R\$ 39.305,30
VALOR TOTAL:					R\$ 2.337.418,20

Validade proposta: 15 dias corridos

Pagamento: Conforme condições contratuais

Átrio Engenharia e construções Ltda
49.633.539/0001-77

ÁTRIO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES
CONTATO: (94) 98405-6370
EMAIL: atrio.engc@gmail.com
RUA RIO CLARO, 112, BEIRA RIO, PARUAPEBAS-PARÁ

Solicitante: SEVOP
 Empresa: JF SERVIÇOS LTDA
 Endereço: Rua 18, quadra 111, lote 31, bairro Nova Carajás
 Cidade: Parauapebas-PA
 CNPJ: 37.583.525/0001-07
 Contato: (94) 99105-3712
 Validade da Proposta: 15 (X) 90 () dias.

Execução de serviços técnicos para a construção de estação de tratamento de efluentes do hospital municipal de Marabá-PA

Segue planilha orçamentária para execução dos serviços conforme memorial descritivo disponibilizado.

ORÇAMENTO SINTETICO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO		1,00	R\$ 40.242,20	R\$ 40.242,20
1.1	MOBILIZAÇÃO INICIAL DE PESSOAL E EQUIPAMENTO		1,00	R\$ 39.689,66	R\$ 39.689,66
1.1.1	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	6,00	R\$ 1.156,84	R\$ 6.941,03
1.1.2	INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO MECANIZADA DE CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL DE USOS DIVERSOS. AF_03/2024	UN	3,00	R\$ 184,18	R\$ 552,54
1.1.3	CONTAINER ALMOXARIFADO, DE *2,40* X *6,00* M, PADRAO SIMPLES, SEM REVESTIMENTO E SEM DIVISORIAS INTERNOS E SEM SANITARIO, PARA USO EM CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,00	R\$ 26.486,46	R\$ 26.486,46
1.1.4	EXECUÇÃO DOS APOIOS PARA CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL. AF_03/2024	M3	1,50	R\$ 3.069,71	R\$ 4.604,56
1.1.5	INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO MECANIZADA DE CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL DE USOS DIVERSOS. AF_03/2024	UN	6,00	R\$ 184,18	R\$ 1.105,08
1.2	DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA		1,00	R\$ 552,54	R\$ 552,54
1.2.1	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	UN	3,00	R\$ 184,18	R\$ 552,54
2	INSTALAÇÕES PRELIMINÁRES/CANTEIRO		1,00	R\$ 160.838,88	R\$ 160.838,88
2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,00	R\$ 643,98	R\$ 3.863,88
2.2	Fornecimento de projetos executivos de arquitetura, hidráulica, mecânica e projetos correlatos	un	1,00	R\$ 156.975,00	R\$ 156.975,00
3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA		8,00	R\$ 30.219,03	R\$ 241.752,26
3.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,50	R\$ 31.180,63	R\$ 15.590,31
3.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00	R\$ 6.186,45	R\$ 6.186,45
3.3	MESTRE DE OBRAS (MENSALISTA)	MES	1,00	R\$ 8.442,27	R\$ 8.442,27
4	CASA DE APOIO		1,00	R\$ 57.024,04	R\$ 57.024,04
4.1	SERVIÇOS PRELIMINÁRES		1,00	R\$ 6.994,26	R\$ 6.994,26
4.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	60,00	R\$ 116,57	R\$ 6.994,26
4.2	CONSTRUÇÃO CIVIL		1,00	R\$ 50.029,78	R\$ 50.029,78

JF SERVIÇOS LTDA
 Gerencia.jfserviços@gmail.com - 94 - 992744862

4.2.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	72,11	R\$ 152,27	R\$ 10.979,88
4.2.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	144,21	R\$ 8,19	R\$ 1.181,08
4.2.3	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	144,21	R\$ 42,59	R\$ 6.141,62
4.2.4	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m²	144,21	R\$ 69,45	R\$ 10.015,56
4.2.5	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	M2	144,21	R\$ 23,93	R\$ 3.450,72
4.2.6	TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E = 8 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019_PS	M2	31,35	R\$ 286,62	R\$ 8.985,62
4.2.7	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICA EM EDIFÍCIO INSTITUCIONAL TÉRREO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	31,35	R\$ 37,63	R\$ 1.179,80
4.2.8	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	14,50	R\$ 64,69	R\$ 937,97
4.2.9	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE, PARA VIDROS (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/ RÉQUADRO INCLUSO (6,5 A 14 CM), DIMENSÕES 60X60 CM, COM COM PINTURA ANTICORROSIVA, SEM ACABAMENTO, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	1,00	R\$ 763,12	R\$ 763,12
4.2.10	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 10 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_PS	M2	3,60	R\$ 761,78	R\$ 2.742,41
4.2.11	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00	R\$ 549,86	R\$ 549,86
4.2.12	PORTAO DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	M2	3,36	R\$ 923,26	R\$ 3.102,15
5	INFRAESTRUTURA		1,00	R\$ 13.862,12	R\$ 13.862,12
5.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		1,00	R\$ 152,67	R\$ 152,67
5.1.1	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	164,48	R\$ 0,93	R\$ 152,67
5.2	MOVIMENTO DE TERRA		1,00	R\$ 1.586,07	R\$ 1.586,07
5.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	115,14	R\$ 11,78	R\$ 1.356,34
5.2.2	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 2A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (347HP/LÂMINA: 8,70M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	8,77	R\$ 26,19	R\$ 229,72
5.3	TOPOGRAFIA		1,00	R\$ 12.123,38	R\$ 12.123,38
5.3.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	104,00	R\$ 116,57	R\$ 12.123,38
6	LEITO DE SECAGEM		1,00	R\$ 13.683,69	R\$ 13.683,69
6.1	CONSTRUÇÃO CIVIL		1,00	R\$ 13.683,69	R\$ 13.683,69
6.1.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	34,00	R\$ 211,78	R\$ 7.200,51
6.1.2	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	3,00	R\$ 1.286,83	R\$ 3.860,48

JF SERVIÇOS LTDA
Gerencia.jfserviços@gmail.com - 94 - 992744862

6.1.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	M2	12,00	R\$ 188,04	R\$ 2.256,51
6.1.4	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M ² , E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	1,00	R\$ 42,59	R\$ 42,59
6.1.5	MANTA GEOTEXTIL TECIDO DE LAMINETES DE POLIPROPILENO, RESISTENCIA A TRACAO = *25* KN/M	M2	1,00	R\$ 40,50	R\$ 40,50
6.1.6	BRITA 02	m ³	1,00	R\$ 283,10	R\$ 283,10
7	COMISSONAMENTO E OPERAÇÃO ASSISTIDA		1,00	R\$ 318.442,24	R\$ 318.442,24
7.1	SERVIÇOS TÉCNICOS DE START- UP, COMISSONAMENTO E TREINAMENTO	VB	1,00	R\$ 38.220,00	R\$ 38.220,00
7.2	OPERAÇÃO ASSISTIDA	MÊS	6,00	R\$ 46.703,71	R\$ 280.222,24
8	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO COMPACTA		1,00	R\$ 1.530.612,23	R\$ 1.530.612,23
8.1	TRATAMENTO PRELIMINAR		1,00	R\$ 57.037,02	R\$ 57.037,02
8.2	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO COMPACTA EM POLIPROPILENO PARA TRATAMENTO AERADO CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO		1,00	R\$ 1.473.575,21	R\$ 1.473.575,21
9	AUTOMAÇÃO		1,00	R\$ 40.645,26	R\$ 40.645,26
9,1	AUTOMAÇÃO INTEGRADA COM PLC E IHM COLORIDO: CONJUNTO DE AUTOMAÇÃO COMPOSTO POR PLC COM MÓDULOS DE I/O, PROGRAMAÇÃO DE CONTROLE DO PROCESSO E IHM COLORIDA TOUCH PARA SUPERVISÃO LOCAL (ALARMES, STATUS E AJUSTES OPERACIONAIS)		1,00	R\$ 40.645,26	R\$ 40.645,26
				VALOR TOTAL:	R\$ 2.417.102,91

Por esta proposta, declaramos inteira submissão aos preceitos legais em vigor. Nos propomos a executar o objeto da contratação, obedecendo às especificações da contratante, baseando-se em serviços de qualidade.

PARAUPEBAS/PA, 02 de dezembro de 2025.

JF SERVIÇOS
37.583.525/0001-07

JF SERVIÇOS LTDA
Gerencia.jfservicos@gmail.com - 94 - 992744862



Relatório de Cotação: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO COMPACTA PRONTO SOCORRO MARABÁ PA

Pesquisa realizada entre 08/12/2025 10:30:48 e 08/12/2025 10:31:21

Relatório gerado no dia 08/12/2025 11:03:03 (IP: 45.173.175.4)

Em conformidade com a Instrução Normativa Nº 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133).

Método Matemático Aplicado: Média Aritmética dos preços obtidos - Preço calculado com base na média aritmética de todos os preços selecionados pelo usuário para aquele determinado Item.

Conforme Instrução Normativa Nº 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133), no Artigo 3º, "A pesquisa de preços será materializada em documento que conterá: INC V-Método matemático aplicado para a definição do valor estimado."

Item 1: estacao de tratamento de esgoto - ete compacta - servico de monitoramento de estacao de tratamento de esgoto e agua com analise (prfv)

PREÇOS / PROPOSTAS	QUANTIDADE	PREÇO ESTIMADO	PERCENTUAL	PREÇO EST. CALCULADO	% VALOR GLOBAL	TOTAL
4 / 4	1	R\$ 2.423.500,00 (un)	-	R\$ 2.423.500,00	100%	R\$ 2.423.500,00

Preço Compras Governamentais	Órgão Público	Identificação	Data Licitação	Preço
1	CONSORCIO INTERFEDERATIVO MINAS GERAIS - CIMINAS / 20101 - CIMINAS - CONSORCIO INTERFEDERATIVO MINAS GERAIS	19493732000199-1-000115/2025	15/08/2025	R\$ 2.154.000,00
2	CONSORCIO INTERFEDERATIVO MINAS GERAIS - CIMINAS / 20101 - CIMINAS - CONSORCIO INTERFEDERATIVO MINAS GERAIS	19493732000199-1-000115/2025	15/08/2025	R\$ 1.890.000,00
3	CONSORCIO INTERFEDERATIVO MINAS GERAIS - CIMINAS / 20101 - CIMINAS - CONSORCIO INTERFEDERATIVO MINAS GERAIS	19493732000199-1-000115/2025	15/08/2025	R\$ 2.900.000,00
4	CONSORCIO INTERFEDERATIVO MINAS GERAIS - CIMINAS / 20101 - CIMINAS - CONSORCIO INTERFEDERATIVO MINAS GERAIS	19493732000199-1-000115/2025	15/08/2025	R\$ 2.750.000,00
Valor Unitário				R\$ 2.423.500,00

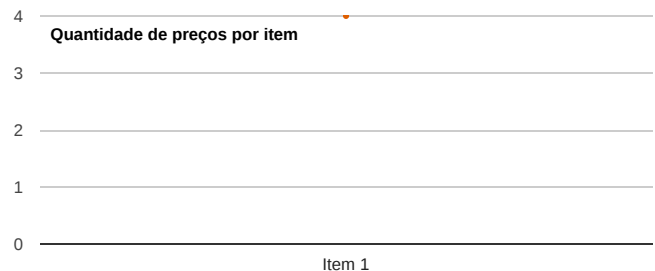
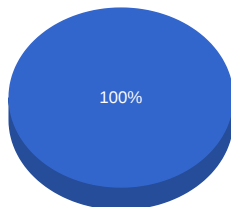
Mediana dos Preços Obtidos: R\$ 2.452.000,00

Média dos Preços Obtidos: R\$ 2.423.500,00

Valor Global: R\$ 2.423.500,00

Valor do item em relação ao total

● 1) estacao de...



Detalhamento dos Itens

Item 1: estacao de tratamento de esgoto - ete compacta - servico de monitoramento de estacao de tratamento de esgoto e agua com analise (prfv)

Preço Estimado: R\$ 2.423.500,00 (un) Percentual: - Preço Estimado Calculado: R\$ 2.423.500,00 Média dos Preços Obtidos: R\$ 2.423.500,00

Quantidade	Descrição	Observação
1 Unidade	estacao de tratamento de esgoto - ete compacta - servico de monitoramento de estacao de tratamento de esgoto e agua com analise (prfv)	

Preço (Compras Governamentais) 1: Mediana das Propostas Finais

R\$ 2.154.000,00

Inc. I Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133)

Órgão: CONSORCIO INTERFEDERATIVO MINAS GERAIS - CIMINAS / 20101 - CIMINAS - CONSORCIO INTERFEDERATIVO MINAS GERAIS	Data: 15/08/2025 08:31
Objeto: [Publiccenter] - CREDENCIAMENTO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS EM SERVIÇOS DE TRATAMENTO DE ÁGUA BRUTA POR ESTAÇÃO COMPACTA E TRATAMENTO DE EFLUENTES ATRAVÉS DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO COMPACTA EM ATENDIMENTO AOS MUNICÍPIOS CONSORCIADOS DO CIMINAS.	Modalidade: Credenciamento
Descrição: ESTACAO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE COMPACTA - SERVICO DE MONITORAMENTO DE ESTACAO DE TRATAMENTO DE ESGOTO E AGUA COM ANALISE (PRFV) - ESTACAO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE COMPACTA - SERVICO DE MONITORAMENTO DE ESTACAO DE TRATAMENTO DE ESGOTO E AGUA COM ANALISE (PRFV)	SRP: NÃO
	Identificação: 19493732000199-1-000115/2025
	Lote/Item: 1/41
	Ata: N/A
	Homologação: 04/09/2025 00:00
	Fonte: https://www.gov.br/pncp/pt-br
	Quantidade: 5
	Unidade: MS
	UF: MG

CNPJ	Razão Social do Fornecedor	Valor da Proposta Final
41.355.407/0001-19	JLP EMPREENDIMENTOS RURAIS LTDA UF endereço: MG	R\$ 2.154.000,00
VENCEDOR		
Marca:		
Fabricante: Fabricante não informado		
Modelo:		
Descrição: Descrição não informada		

Preço (Compras Governamentais) 2: Mediana das Propostas Finais

R\$ 1.890.000,00

Inc. I Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133)

Órgão: CONSORCIO INTERFEDERATIVO MINAS GERAIS - CIMINAS / 20101 - CIMINAS - CONSORCIO INTERFEDERATIVO MINAS GERAIS	Data: 15/08/2025 08:31
Objeto: [Publiccenter] - CREDENCIAMENTO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS EM SERVIÇOS DE TRATAMENTO DE ÁGUA BRUTA POR ESTAÇÃO COMPACTA E TRATAMENTO DE EFLUENTES ATRAVÉS DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO COMPACTA EM ATENDIMENTO AOS MUNICÍPIOS CONSORCIADOS DO CIMINAS.	Modalidade: Credenciamento
Descrição: ESTACAO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE COMPACTA - SERVICO DE TRATAMENTO DE ESGOTO VIA BIODIGESTOR (PRFV) PARA 5 USUARIOS - 2.100 LITROS - ESTACAO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE COMPACTA - SERVICO DE TRATAMENTO DE ESGOTO VIA BIODIGESTOR (PRFV) PARA 5 USUARIOS - 2.100 LITROS	SRP: NÃO
	Identificação: 19493732000199-1-000115/2025
	Lote/Item: 1/37
	Ata: N/A
	Homologação: 04/09/2025 00:00
	Fonte: https://www.gov.br/pncp/pt-br
	Quantidade: 5
	Unidade: SR
	UF: MG

CNPJ	Razão Social do Fornecedor	Valor da Proposta Final
41.355.407/0001-19	JLP EMPREENDIMENTOS RURAIS LTDA UF endereço: MG	R\$ 1.890.000,00
VENCEDOR		
Marca:		
Fabricante: Fabricante não informado		
Modelo:		
Descrição: Descrição não informada		



Preço (Compras Governamentais) 3: Mediana das Propostas Finais
Inc. I Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133)

R\$ 2.900.000,00

Órgão: CONSORCIO INTERFEDERATIVO MINAS GERAIS - CIMINAS / 20101 - CIMINAS - CONSORCIO INTERFEDERATIVO MINAS GERAIS
Data: 15/08/2025 08:31
Objeto: [Publiccenter] - CREDENCIAMENTO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS EM SERVIÇOS DE TRATAMENTO DE ÁGUA BRUTA POR ESTAÇÃO COMPACTA E TRATAMENTO DE EFLUENTES ATRAVÉS DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO COMPACTA EM ATENDIMENTO AOS MUNICÍPIOS CONSORCIADOS DO CIMINAS.
Modalidade: Credenciamento
SRP: NÃO
Identificação: 19493732000199-1-000115/2025
Lote/Item: 1/38
Ata: N/A
Descrição: ESTACAO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE COMPACTA - ESTUDO DE VIABILIDADE/DIAGNOSTICO PARA SOLUCAO EM SANEAMENTO BASICO (ETE, FOSSA/FILTRO E BIODIGESTOR EM PRFV) - ESTACAO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE COMPACTA - ESTUDO DE VIABILIDADE/DIAGNOSTICO PARA SOLUCAO EM SANEAMENTO BASICO (ETE, FOSSA/FILTRO E BIODIGESTOR EM PRFV)
Homologação: 04/09/2025 00:00
Fonte: https://www.gov.br/pncp/pt-br
Quantidade: 5
Unidade: SR
UF: MG

CNPJ	Razão Social do Fornecedor	Valor da Proposta Final
41.355.407/0001-19	JLP EMPREENDIMENTOS RURAIS LTDA UF endereço: MG	R\$ 2.900.000,00
VENCEDOR		
Marca: Fabricante: Fabricante não informado Modelo: Descrição: Descrição não informada		

Preço (Compras Governamentais) 4: Mediana das Propostas Finais
Inc. I Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133)

R\$ 2.750.000,00

Órgão: CONSORCIO INTERFEDERATIVO MINAS GERAIS - CIMINAS / 20101 - CIMINAS - CONSORCIO INTERFEDERATIVO MINAS GERAIS
Data: 15/08/2025 08:31
Objeto: [Publiccenter] - CREDENCIAMENTO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS EM SERVIÇOS DE TRATAMENTO DE ÁGUA BRUTA POR ESTAÇÃO COMPACTA E TRATAMENTO DE EFLUENTES ATRAVÉS DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO COMPACTA EM ATENDIMENTO AOS MUNICÍPIOS CONSORCIADOS DO CIMINAS.
Modalidade: Credenciamento
SRP: NÃO
Identificação: 19493732000199-1-000115/2025
Lote/Item: 1/34
Ata: N/A
Descrição: ESTACAO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE COMPACTA - SERVICO DE TRATAMENTO DE ESGOTO VIA TANQUE SEPTICO E FILTRO ANAEROBIO (PRFV) PARA 80 USUARIOS - VOLUME 8.000 L/D (LITROS POR DIA); (INSTALACAO NAO INCLUSA) - ESTACAO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE COMPACTA - SERVICO DE TRATAMENTO DE ESGOTO VIA TANQUE SEPTICO E FILTRO ANAEROBIO (PRFV) PARA 80 USUARIOS - VOLUME 8.000 L/D (LITROS POR DIA); (INSTALACAO NAO INCLUSA)
Homologação: 04/09/2025 00:00
Fonte: https://www.gov.br/pncp/pt-br
Quantidade: 5
Unidade: SR
UF: MG

CNPJ	Razão Social do Fornecedor	Valor da Proposta Final
41.355.407/0001-19	JLP EMPREENDIMENTOS RURAIS LTDA UF endereço: MG	R\$ 2.750.000,00
VENCEDOR		
Marca: Fabricante: Fabricante não informado Modelo: Descrição: Descrição não informada		





Extrato de fontes utilizadas neste relatório

ATENÇÃO - O Banco de Preços é uma solução tecnológica que atende aos parâmetros de pesquisa dispostos em Leis vigentes, Instruções Normativas, Acórdãos, Regulamentos, Decretos e Portarias. Sendo assim, por reunir diversas fontes governamentais, complementares e sites de domínio amplo, o sistema não é considerado uma fonte e, sim, um meio para que as pesquisas sejam realizadas de forma segura, ágil e eficaz.

Fontes utilizadas nesta cotação:

1 - Portal Nacional de Contratações Públicas
<https://www.gov.br/pncp/pt-br>

Data: 08/12/2025 10:30:49

Acessar a fonte [aqui](#)



SOLICITAÇÃO DE ORÇAMENTO - ETE EM POLIPROPILENO

2 mensagens

Engenharia - SEVOP <sevop.engenharia@maraba.pa.gov.br>
Para: atrio.engc@gmail.com

17 de novembro de 2025 às 08:11

Bom dia. Prezado,

Venho por meio deste solicitar orçamento para o fornecimento e implantação de uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), fabricada em polipropileno – PP, com capacidade de 8,0 m³/hora, dotada de tecnologia de lodos ativados, incluindo pré-tratamento.

O escopo contempla todos os componentes mecânicos, elétricos, de controle, segurança, materiais e acessórios necessários para a pronta entrada em operação.

Em anexo, encaminho o projeto e o memorial descritivo, que deverão ser considerados para elaboração da proposta técnica e comercial.

Solicito, por gentileza, que o orçamento contenha:

Prazo de entrega e implantação;

1. Garantias oferecidas;
2. Condições de pagamento;
3. Validade da proposta;
4. Informações técnicas complementares que julgarem pertinentes.

Agradeço desde já pela atenção e aguardo o retorno.

Caroline Guimarães

3 anexos

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	FORNECIMENTO, IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES COMPACTA EM POLIPROPILENO DE TIPO AERÓBIO PARA TRATAMENTO DOS EFLUENTES PROVENIENTES DO HOSPITAL MUNICIPAL DE MARABÁ/PA.	UNIDADE		R\$	

WhatsApp Image 2025-11-17 at 08.08.48.jpeg
107K

 **Anexo X - MEMORIAL DE CÁLCULO Hospital_REV02 (2).pdf**
661K

 **ETE HOSPITAL - MODELO 6 (1).pdf**
2105K

Átório Engenharia e Construções <atrio.engc@gmail.com>
Para: Engenharia - SEVOP <sevop.engenharia@maraba.pa.gov.br>

26 de novembro de 2025 às 10:39

Prezada, segue orçamento solicitado conforme memorial descritivo.
Fico à disposição para maiores esclarecimentos.

ATENCIOSAMENTE
ATRIO ENGENHARIA
SETOR DE ENGENHARIA E ORÇAMENTOS

[Texto das mensagens anteriores oculto]



ORÇAMENTO SINTÉTICO ETE HOSPITAL MUNICIPAL MARABÁ.pdf

163K

PROPOSTA ORÇAMENTARIA SEVOP MARABA PA

1 mensagem

JF Serviços <gerencia.jfservicos@gmail.com>
Para: sevop.engenharia@maraba.pa.gov.br

2 de dezembro de 2025 às 15:29

Boa Tarde, Prezados!

Segue Proposta Sintetica, conforme demanda apresentada. Outros fatores como condições de pagamento e período de execução, trataremos na minuta contratual.

sds

Fellipe Moraes

**PROPOSTA SEVOP MARABA PA%%.pdf**
2417K

SOLICITAÇÃO DE ORÇAMENTO - ETE EM POLIPROPILENO

2 mensagens

Engenharia - SEVOP <sevop.engenharia@maraba.pa.gov.br>
Para: rginstalacoesambiental@outlook.com

17 de novembro de 2025 às 08:12

Bom dia. Prezado,

Venho por meio deste solicitar orçamento para o fornecimento e implantação de uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), fabricada em polipropileno – PP, com capacidade de 8,0 m³/hora, dotada de tecnologia de lodos ativados, incluindo pré-tratamento.

O escopo contempla todos os componentes mecânicos, elétricos, de controle, segurança, materiais e acessórios necessários para a pronta entrada em operação.

Em anexo, encaminho o projeto e o memorial descritivo, que deverão ser considerados para elaboração da proposta técnica e comercial.

Solicito, por gentileza, que o orçamento contenha:

Prazo de entrega e implantação;

1. Garantias oferecidas;
2. Condições de pagamento;
3. Validade da proposta;
4. Informações técnicas complementares que julgarem pertinentes.

Agradeço desde já pela atenção e aguardo o retorno.
Caroline Guimarães

3 anexos

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	FORNECIMENTO, IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES COMPACTA EM POLIPROPILENO DE TIPO AERÓBIA PARA TRATAMENTO DOS EFLUENTES PROVENIENTES DO HOSPITAL MUNICIPAL DE MARABÁ-PA.	UNIDADE			R\$

WhatsApp Image 2025-11-17 at 08.08.48.jpeg
107K **ETE HOSPITAL - MODELO 6 (1).pdf**
2105K **Anexo X - MEMORIAL DE CÁLCULO Hospital_REV02 (2).pdf**
661K**reginaldo araujo** <rginstalacoesambiental@outlook.com>
Para: Engenharia - SEVOP <sevop.engenharia@maraba.pa.gov.br>

18 de novembro de 2025 às 15:20

Prezada Caroline, boa tarde.

Segue proposta para o fornecimento de ETE.

Desde ja agradecemos a oportunidade, e nos colocamos à disposição;
Atenc.

Douglas Araujo
RG Ambiental

De: Engenharia - SEVOP <sevop.engenharia@maraba.pa.gov.br>

Enviado: segunda-feira, 17 de novembro de 2025 11:12

Para: rginstalacoesambiental@outlook.com <rginstalacoesambiental@outlook.com>

Assunto: SOLICITAÇÃO DE ORÇAMENTO - ETE EM POLIPROPILENO

[Texto das mensagens anteriores oculto]



PROPOSTA_COMERCIAL_RGA_25-85-rev00_assinado.pdf

252K

SOLICITAÇÃO DE ORÇAMENTO - ETE EM POLIPROPILENO

1 mensagem

Engenharia - SEVOP <sevop.engenharia@maraba.pa.gov.br>
Para: Krypton.eng.projetos@gmail.com

17 de novembro de 2025 às 08:13

Bom dia. Prezado,

Venho por meio deste solicitar orçamento para o fornecimento e implantação de uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), fabricada em polipropileno – PP, com capacidade de 8,0 m³/hora, dotada de tecnologia de lodos ativados, incluindo pré-tratamento.

O escopo contempla todos os componentes mecânicos, elétricos, de controle, segurança, materiais e acessórios necessários para a pronta entrada em operação.

Em anexo, encaminho o projeto e o memorial descritivo, que deverão ser considerados para elaboração da proposta técnica e comercial.

Solicito, por gentileza, que o orçamento contenha:

Prazo de entrega e implantação;

1. Garantias oferecidas;
2. Condições de pagamento;
3. Validade da proposta;
4. Informações técnicas complementares que julgarem pertinentes.

Agradeço desde já pela atenção e aguardo o retorno.
Caroline Guimarães

3 anexos

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	FORNECIMENTO, IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES COMPACTA EM POLIPROPILENO DE TIPO AERÓBIA PARA TRATAMENTO DOS EFLUENTES PROVENIENTES DO HOSPITAL MUNICIPAL DE Marabá-PA.	UNIDADE			R\$

WhatsApp Image 2025-11-17 at 08.08.48.jpeg
107K

 **Anexo X - MEMORIAL DE CÁLCULO Hospital_REV02 (2).pdf**
661K

 **ETE HOSPITAL - MODELO 6 (1).pdf**
2105K

Orçamento

1 mensagem

krypton engenharia <krypton.eng.projetos@gmail.com>
Para: Engenharia - SEVOP <sevop.engenharia@maraba.pa.gov.br>

25 de novembro de 2025 às 17:00

Boa tarde,

Conforme solicitado segue a proposta orçamentária em anexo.

att,

Luciano Imbiriba



PROPOSTA_COMERCIAL_SOL_SEVOP_MARABA_assinado.pdf

712K

PROPOSTA COMERCIAL

BELÉM, 25 de novembro de 2025.

À

SEVOP – MARABÁ

Caroline Guimarães

Assunto: Proposta para Implantação de Estação de Tratamento de Efluentes Hospitalares (ETE)

Prezados,

A **Krypton Engenharia CNPJ: 53.839.572/0001-25**, apresenta, por meio desta, a proposta técnica e comercial para a execução dos serviços de ****Implantação da ETE Hospitalar****, conforme escopo descrito a seguir.

1. SERVIÇOS DE ENGENHARIA

- Revisão completa do Projeto Executivo.
- Emissão das ARTs referentes ao projeto e à implantação.
- Fornecimento de materiais, equipamentos e execução de todos os serviços de montagem e instalação.

2. VALOR GLOBAL DA PROPOSTA

Valor total com BDI: ****R\$ 2.390.541,34****

Dois milhões, trezentos e noventa mil, quinhentos e quarenta e um reais e trinta e quatro centavos.

(Planilha orçamentária detalhada será anexada.)

3. FORMA DE PAGAMENTO

- Pagamentos realizados conforme medições executadas e aprovadas.

4. PRAZO DE ENTREGA

- Prazo estimado: 180 dias após emissão da Ordem de Serviço.

5. PRAZOS DE GARANTIA

- Materiais: 01 ano.
- Serviços executados: 01 ano

6. FRETE

- Marabá/PA

7. CONDIÇÕES GERAIS

- Todos os custos de mão de obra, encargos e impostos estão incluídos.
- Custos indiretos (mobilização, uniformes, EPIs, entre outros) também estão contemplados.
- A contratante deverá disponibilizar água e energia elétrica (220 Vca) durante a execução.

Atenciosamente,



KRYPTON
ENGENHARIA

RAIMUNDO LUCIANO RIBEIRO IMBIRIBA

Engenheiro Sanitarista e Ambiental – CREA/Pa 1517182050

ANEXO 1

PLANILHA ORÇAMENTARIA


ORÇAMENTO SINTETICO					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO		1,00	R\$ 39.799,98	R\$ 39.799,98
1.1	MOBILIZAÇÃO INICIAL DE PESSOAL E EQUIPAMENTO		1,00	R\$ 39.253,51	R\$ 39.253,51
1.1.1	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	MES	6,00	R\$ 1.144,13	R\$ 6.864,75
1.1.2	INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO MECANIZADA DE CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL DE USOS DIVERSOS. AF_03/2024	UN	3,00	R\$ 182,16	R\$ 546,47
1.1.3	CONTAINER ALMOXARIFADO, DE *2,40* X *6,00* M, PADRAO SIMPLES, SEM REVESTIMENTO E SEM DIVISÓRIAS INTERNOS E SEM SANITARIO, PARA USO EM CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,00	R\$ 26.195,40	R\$ 26.195,40
1.1.4	EXECUÇÃO DOS APOIOS PARA CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL. AF_03/2024	M3	1,50	R\$ 3.035,97	R\$ 4.553,96
1.1.5	INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO MECANIZADA DE CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL DE USOS DIVERSOS. AF_03/2024	UN	6,00	R\$ 182,16	R\$ 1.092,93
1.2	DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA		1,00	R\$ 546,47	R\$ 546,47
1.2.1	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006	UN	3,00	R\$ 182,16	R\$ 546,47
2	INSTALAÇÕES PRELIMINÁRES/CANTEIRO		1,00	R\$ 159.071,42	R\$ 159.071,42
2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,00	R\$ 636,90	R\$ 3.821,42
2.2	Fornecimento de projetos executivos de arquitetura, hidráulica, mecânica e projetos correlatos	un	1,00	R\$ 155.250,00	R\$ 155.250,00
3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA		8,00	R\$ 29.886,95	R\$ 239.095,64
3.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,50	R\$ 30.837,98	R\$ 15.418,99
3.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00	R\$ 6.118,47	R\$ 6.118,47
3.3	MESTRE DE OBRAS (MENSALISTA)	MES	1,00	R\$ 8.349,49	R\$ 8.349,49
4	CASA DE APOIO		1,00	R\$ 56.397,40	R\$ 56.397,40
4.1	SERVIÇOS PRELIMINÁRES		1,00	R\$ 6.917,40	R\$ 6.917,40
4.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	60,00	R\$ 115,29	R\$ 6.917,40
4.2	CONSTRUÇÃO CIVIL		1,00	R\$ 49.480,00	R\$ 49.480,00
4.2.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	72,11	R\$ 150,59	R\$ 10.859,23
4.2.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	144,21	R\$ 8,10	R\$ 1.168,10
4.2.3	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	144,21	R\$ 42,12	R\$ 6.074,13
4.2.4	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m²	144,21	R\$ 68,69	R\$ 9.905,50
4.2.5	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	M2	144,21	R\$ 23,67	R\$ 3.412,80

4.2.6	TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 8 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019_PS	M2	31,35	R\$ 283,47	R\$ 8.886,88
4.2.7	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICA EM EDIFÍCIO INSTITUCIONAL TERREO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	31,35	R\$ 37,22	R\$ 1.166,83
4.2.8	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	14,50	R\$ 63,98	R\$ 927,66
4.2.9	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE, PARA VIDROS (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO INCLUSO (6,5 A 14 CM), DIMENSÕES 60X60 CM, COM COM PINTURA ANTICORROSIVA, SEM ACABAMENTO, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	1,00	R\$ 754,73	R\$ 754,73
4.2.10	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 10 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_PS	M2	3,60	R\$ 753,41	R\$ 2.712,27
4.2.11	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00	R\$ 543,82	R\$ 543,82
4.2.12	PORTAO DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	M2	3,36	R\$ 913,11	R\$ 3.068,06
5	INFRAESTRUTURA		1,00	R\$ 13.709,79	R\$ 13.709,79
5.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		1,00	R\$ 150,99	R\$ 150,99
5.1.1	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	164,48	R\$ 0,92	R\$ 150,99
5.2	MOVIMENTO DE TERRA		1,00	R\$ 1.568,64	R\$ 1.568,64
5.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	115,14	R\$ 11,65	R\$ 1.341,44
5.2.2	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 2A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (347HP/LÂMINA: 8,70M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	8,77	R\$ 25,91	R\$ 227,20
5.3	TOPOGRAFIA		1,00	R\$ 11.990,16	R\$ 11.990,16
5.3.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	104,00	R\$ 115,29	R\$ 11.990,16
6	LEITO DE SECAGEM		1,00	R\$ 13.533,32	R\$ 13.533,32
6.1	CONSTRUÇÃO CIVIL		1,00	R\$ 13.533,32	R\$ 13.533,32
6.1.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	34,00	R\$ 209,45	R\$ 7.121,39
6.1.2	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	3,00	R\$ 1.272,69	R\$ 3.818,06
6.1.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	M2	12,00	R\$ 185,98	R\$ 2.231,71
6.1.4	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	1,00	R\$ 42,12	R\$ 42,12
6.1.5	MANTA GEOTEXTIL TECIDO DE LAMINETES DE POLIPROPILENO, RESISTENCIA A TRACAO = *25* KN/M	M2	1,00	R\$ 40,05	R\$ 40,05

6.1.6	BRITA 02	m ³	1,00	R\$ 279,99	R\$ 279,99
7	COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO ASSISTIDA		1,00	R\$ 314.942,88	R\$ 314.942,88
7.1	SERVIÇOS TÉCNICOS DE START- UP, COMISSIONAMENTO E TREINAMENTO	VB	1,00	R\$ 37.800,00	R\$ 37.800,00
7.2	OPERAÇÃO ASSISTIDA	MÊS	6,00	R\$ 46.190,48	R\$ 277.142,88
8	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO COMPACTA		1,00	R\$ 1.513.792,31	R\$ 1.513.792,31
8.1	TRATAMENTO PRELIMINAR		1,00	R\$ 56.410,24	R\$ 56.410,24
8.2	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO COMPACTA EM POLIPROPILENO PARA TRATAMENTO AERADO CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO		1,00	R\$ 1.457.382,08	R\$ 1.457.382,08
9	AUTOMAÇÃO		1,00	R\$ 40.198,60	R\$ 40.198,60
9,1	AUTOMAÇÃO INTEGRADA COM PLC E IHM COLORIDO: CONJUNTO DE AUTOMAÇÃO COMPOSTO POR PLC COM MÓDULOS DE I/O, PROGRAMAÇÃO DE CONTROLE DO PROCESSO E IHM COLORIDA TOUCH PARA SUPERVISÃO LOCAL (ALARMES, STATUS E AJUSTES OPERACIONAIS)		1,00	R\$ 40.198,60	R\$ 40.198,60
				VALOR TOTAL:	R\$ 2.390.541,34

BELÉM, 25 de novembro de 2025

KRYPTON
ENGENHARIA

Documento assinado digitalmente
 RAIMUNDO LUCIANO RIBEIRO IMBIRIBA
 Data: 25/11/2025 16:54:36-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

RAIMUNDO LUCIANO RIBEIRO IMBIRIBA

Engenheiro Sanitarista e Ambiental – CREA/Pa 1517182050



PROPOSTA COMERCIAL – 25-085-R00

Belo Horizonte, 17 de novembro de 2025

À SEVOP – Marabá

A/C: Caroline Guimarães

Apresentamos nossa proposta para a “IMPLANTAÇÃO DE ETE HOSPITALAR”, conforme segue.

ESCOPO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA

- Revisão do Projeto Executivo;
- Emissão de ART de projeto e de implantação;
- Fornecimento de materiais e equipamentos;
- Prestação dos serviços de montagem e instalação da estação.

VALOR DA PROPOSTA

O valor total da proposta, incluindo BDI, é de: **R\$ 2.284.293,31 (dois milhões, duzentos e oitenta e quatro mil, duzentos e noventa e três reais e trinta e um centavos)**, conforme planilha orçamentária anexa.

FORMA DE PAGAMENTO

Conforme medições.

PRAZO DE ENTREGA

Prazo estimado de 180 (cento e oitenta) dias, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço (OS).

PRAZOS DE GARANTIA

- Materiais de fabricação própria: 02 (dois) anos;
- Materiais fornecidos por terceiros: 01 (um) ano, contado a partir da entrega na obra;
- Serviços executados: 01 (um) ano.

FRETE

Marabá/PA.

RGA

rginstalacoes01mg@outlook.com - 31-3245-5857

Página 1 de 2



LIMITES E CONDICIONANTES DO ESCOPO

Os serviços foram dimensionados considerando da saída da rede de lançamentos do hospital até a entrada da rede de lançamento dos efluentes tratados.

Adicionalmente:

- Os materiais serão fornecidos pela CONTRATADA;
- Serviços não especificados poderão ser incluídos mediante aditivos contratuais;
- A CONTRATADA deverá fornecer água e energia elétrica para a implantação da obra, com rede elétrica em 220 VCA.

CONDIÇÕES GERAIS

Estão inclusos no escopo todos os valores relativos à mão de obra, inclusive encargos trabalhistas e impostos;

Estão também inclusos os custos indiretos, tais como mobilização, fornecimento de uniformes, Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e demais custos diretos necessários à execução dos serviços.

Atenciosamente,

Douglas Araujo

Engenheiro Civil – CREA 1521159220

Ger. Projetos

ACEITE DA PROPOSTA

CNPJ: _____

RGA

rginstalacoes01mg@outlook.com - 31-3245-5857

Página 2 de 2

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE		
						Preço Unitário	Preço Total
1	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO				1	R\$ 38.031,12	R\$ 38.031,12
1.1	MOBILIZAÇÃO INICIAL DE PESSOAL E EQUIPAMENTO				1	R\$ 37.508,94	R\$ 37.508,94
1.1.1	00010775	SINAPI	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	MES	6	R\$ 1.093,28	R\$ 6.559,68
1.1.2	105115	SINAPI	INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO MECANIZADA DE CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL DE USOS DIVERSOS. AF. 03/2024	UN	3	R\$ 174,06	R\$ 522,18
1.1.3	00010667	SINAPI	CONTAINER ALMOXARIFADO, DE 2,40" X 6,00" M, PADRÃO SIMPLES, SEM REVESTIMENTO E SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO, PARA USO EM CANTEIRO DE OBRAS	UN	1	R\$ 25.031,16	R\$ 25.031,16
1.1.4	105114	SINAPI	EXECUÇÃO DOS APOIOS PARA CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL. AF. 03/2024	M3	1,5	R\$ 2.901,04	R\$ 4.351,56
1.1.5	105115	SINAPI	INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO MECANIZADA DE CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL DE USOS DIVERSOS. AF. 03/2024	UN	6	R\$ 174,06	R\$ 1.044,36
1.2	DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA				1	R\$ 522,18	R\$ 522,18
1.2.1	105115	SINAPI	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	UN	3	R\$ 174,06	R\$ 522,18
2	INSTALAÇÕES PRELIMINARES/CANTEIRO				1	R\$ 152.001,60	R\$ 152.001,60
2.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF. 03/2022_PS	M2	6	R\$ 608,60	R\$ 3.651,60
2.2	-		Fornecimento de projetos executivos de arquitetura, hidráulica, mecânica e projetos correlatos	un	1	R\$ 148.350,00	R\$ 148.350,00
3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA				8	R\$ 28.558,65	R\$ 228.469,20
3.1	93565	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,5	R\$ 29.467,42	R\$ 14.733,71
3.2	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1	R\$ 5.846,54	R\$ 5.846,54
3.3	00040819	SINAPI	MESTRE DE OBRAS (MENSALISTA)	MES	1	R\$ 7.978,40	R\$ 7.978,40
4	CASA DE APOIO				1	R\$ 53.891,53	R\$ 53.891,53
4.1	SERVIÇOS PRELIMINARES				1	R\$ 6.610,20	R\$ 6.610,20
4.1.1	105009	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF. 03/2024	M	60	R\$ 110,17	R\$ 6.610,20
4.2	CONSTRUÇÃO CIVIL				1	R\$ 47.281,33	R\$ 47.281,33
4.2.1	103319	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF. 12/2021	M2	72,11	R\$ 143,90	R\$ 10.376,63
4.2.2	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF. 10/2022	M2	144,21	R\$ 7,74	R\$ 1.116,19
4.2.3	87554	SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF. 03/2024	M2	144,21	R\$ 40,25	R\$ 5.804,45
4.2.4	110763	SEDOP	Reboco com argamassa 1:6 Adit. Plast.	m²	144,21	R\$ 65,64	R\$ 9.465,94
4.2.5	95626	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF. 03/2024	M2	144,21	R\$ 22,61	R\$ 3.260,59
4.2.6	94218	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 8 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMAMENTO. AF. 07/2019_PS	M2	31,35	R\$ 270,87	R\$ 8.491,77
4.2.7	100384	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICA EM EDIFÍCIO INSTITUCIONAL TÉRREO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF. 07/2019	M2	31,35	R\$ 35,57	R\$ 1.115,12
4.2.8	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF. 09/2020	M2	14,5	R\$ 61,13	R\$ 886,39
4.2.9	94559	SINAPI	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE, PARA VIDROS (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/REQUADRO INCLUSO (6,5 A 14 CM), DIMENSÕES 60x60 CM, COM COM PINTURA ANTICORROSIVA, SEM ACABAMENTO, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2024	M2	1	R\$ 721,19	R\$ 721,19
4.2.10	102169	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 10 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF. 01/2021_PS	M2	3,6	R\$ 719,92	R\$ 2.591,71
4.2.11	90822	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X100CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019	UN	1	R\$ 519,65	R\$ 519,65
4.2.12	00004948	SINAPI	PORTÃO DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	M2	3,36	R\$ 872,53	R\$ 2.931,70
5	INFRAESTRUTURA				1	R\$ 13.101,08	R\$ 13.101,08
5.1	SERVIÇOS PRELIMINARES				1	R\$ 144,74	R\$ 144,74
5.1.1	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	164,48	R\$ 0,88	R\$ 144,74
5.2	MOVIMENTO DE TERRA				1	R\$ 1.498,66	R\$ 1.498,66
5.2.1	90106	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF. 09/2024	M3	115,14	R\$ 11,13	R\$ 1.281,51
5.2.2	101142	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 2ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (347HP/LÂMINA: 8,70M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF. 07/2020	M3	8,77	R\$ 24,76	R\$ 217,15
5.3	TOPOGRAFIA				1	R\$ 11.457,68	R\$ 11.457,68
5.3.1	105009	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF. 03/2024	M	104	R\$ 110,17	R\$ 11.457,68
6	LEITO DE SECAGEM				1	R\$ 12.931,71	R\$ 12.931,71
6.1	CONSTRUÇÃO CIVIL				1	R\$ 12.931,71	R\$ 12.931,71
6.1.1	101159	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 6X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF. 05/2020	M2	34	R\$ 200,14	R\$ 6.804,76
6.1.2	87298	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 08/2019	M3	3	R\$ 1.216,12	R\$ 3.648,36
6.1.3	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF. 09/2023	M2	12	R\$ 177,71	R\$ 2.132,52
6.1.4	87554	SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF. 03/2024	M2	1	R\$ 40,25	R\$ 40,25
6.1.5	00039323	SINAPI	MANTA GEOTÊXTIL TECIDO DE LAMINETES DE POLIPROPILENO, RESISTÊNCIA A TRACAO = "25" KN/M	M2	1	R\$ 38,27	R\$ 38,27
6.1.6	M0192	SICRO NOVO	BRITA 02	m³	1	R\$ 267,55	R\$ 267,55
7	COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO ASSISTIDA				1	R\$ 300.942,42	R\$ 300.942,42
7.1	-	PRÓPRIO	SERVIÇOS TÉCNICOS DE START-UP, COMISSIONAMENTO E TREINAMENTO	VB	1	R\$ 36.120,00	R\$ 36.120,00
7.2	-	PRÓPRIO	OPERAÇÃO ASSISTIDA	MES	6	R\$ 44.137,07	R\$ 264.822,42
8	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO COMPACTA				1	R\$ 1.446.512,65	R\$ 1.446.512,65
8.1	-	PRÓPRIO	TRATAMENTO PRELIMINAR	UN	1	R\$ 53.903,11	R\$ 53.903,11
8.2	-	PRÓPRIO	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO COMPACTA EM POLIPROPILENO PARA TRATAMENTO AERADO CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO	UN	1	R\$ 1.392.609,54	R\$ 1.392.609,54
9	AUTOMAÇÃO				1	R\$ 38.412,00	R\$ 38.412,00
9.1	-	PRÓPRIO	AUTOMAÇÃO INTEGRADA COM PLC E IHM COLORIDO: CONJUNTO DE AUTOMAÇÃO COMPOSTO POR PLC COM MÓDULOS DE IO, PROGRAMAÇÃO DE CONTROLE DO PROCESSO E IHM COLORIDA TOUCH PARA SUPERVISÃO LOCAL (ALARME, STATUS E AJUSTES OPERACIONAIS)	VB	1	R\$ 38.412,00	R\$ 38.412,00
VALOR TOTAL:							R\$ 2.284.293,31