

**PROJETO BÁSICO DE MELHORIA HIDROSANITÁRIA E ELÉTRICA
DO COLÉGIO MILITAR DO CORPO DE BOMBEIRO 02 DE JULHO
NO BAIRRO QUINTAS, MUNICÍPIO DE BREJO-MA.**

RESUMO

SERVIÇOS: PROJETO BASICO DE MELHORIA HIDROSSANITÁRIA E ELÉTRICA DO COLÉGIO MILITAR DO CORPO DE BOMBEIRO 02 DE JULHO NO BAIRRO QUINTAS, MUNICÍPIO DE BREJO-MA.

MUNICÍPIO: Brejo – Maranhão.


ENDEREÇO: Bairro Quintas.

VALOR BÁSICO: R\$ 53.933,72 (cinquenta e três mil, novecentos e trinta e três reais e setenta e dois centavos.)

PRAZO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS: 60 (sessenta) dias.

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	4
2. MEMORIAL DESCRITIVO	7
3. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.....	10
4. BDI.....	15
5. ORÇAMENTO SINTÉTICO	17
6. ORÇAMENTO ANALÍTICO	18
7. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	19
10. DESENHOS.....	20
11. ART.....	21



1. APRESENTAÇÃO

1.1. MUNICÍPIO

O município de Brejo, anteriormente denominado Brejo dos Anapurus, antigo distrito de Caxias, foi elevado à vila em 1820 e à condição de cidade em 11 de julho de 1870.

Em 1684, os índios anapurus, que se dividiam em meri e assu, já viviam no território do atual Município, onde, em 1709, mataram o povoador português Manuel da Silva. Desde então, expediram-se várias ordens oficiais para que se fizesse guerra aos índios, considerados bárbaros tapuias pelas autoridades, até que, em 1770, lhes foram cedidas três léguas de terras pelo Governador da Província.

O vocábulo anapurus é uma corruptela de muypurás - índios que viviam às margens do rio Parnaíba - e significa fruta do rio. Em 1729, Brejo era ainda um sítio que, a 11 de julho desse ano, foi doado a Francisco Vasconcelos seu primeiro povoador efetivo. Entretanto, a principal povoadora foi a portuguesa Euzébia Maria da Conceição Alves de Sousa (1745-1839), possuidora de grande fortuna e de muitos escravos que, acompanhada de seus colonos, chegou à localidade, em data desconhecida. Mais tarde, foi vitimada por ocasião da guerra da Balaiada, que causou graves prejuízos econômicos e sociais a Brejo. Segundo o historiador Astolfo Serra, Brejo foi o último reduto dos balaios, finalmente vencido em dezembro de 1840.

Em 1820, foi elevado à categoria de vila, com a denominação de São Bernardo do Brejo, pela alvará de 29 de janeiro de 1820, desmembrado de Caxias. No mesmo ano, passou a Distrito, criado com a denominação de Brejo, pelo decreto de 18 de abril de 1820, subordinado ao município de Caxias.

Foi elevado à condição de cidade, com a denominação de Brejo, pela lei provincial nº 899, de 11 de julho de 1870. Em divisão administrativa referente ao ano de 1911, o município aparece constituído de oito distritos: Brejo, Porto da Repartição, Milagres Santa Quitéria, Angical, Ponte Nova, São Francisco e Lagoa. Em divisão administrativa referente ao ano de 1933, o município aparece constituído de 4 distritos: Brejo, São Bernardo, Santa Quitéria e Curador. Não figurando os distritos de Porto da Repartição, Milagres, Angical, Ponte Nova, São Francisco e Lagoa.

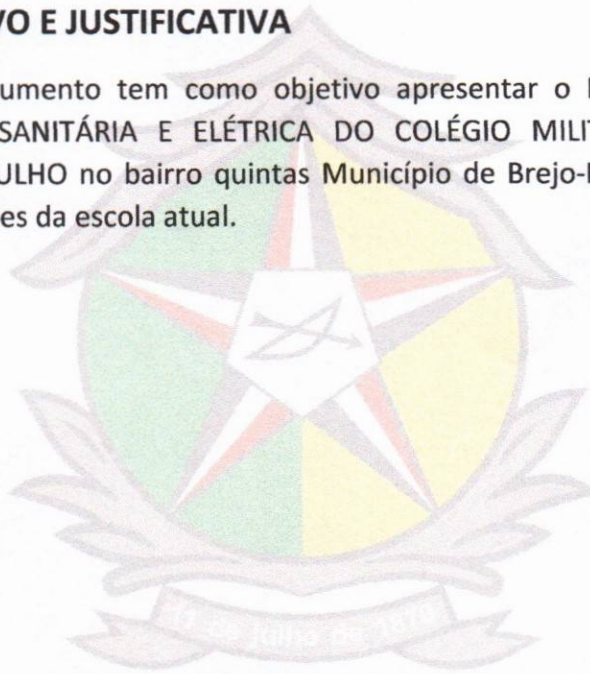
Em divisões territoriais datadas de 31 de dezembro de 1936 e 31 de dezembro de 1937, o município é constituído de dois distritos: Brejo e Magalhães de Almeida. Não figurando os distritos da divisão de 1933. No quadro fixado, para vigorar no período de 1939-1943, o município é constituído do distrito sede. Não figurando o distrito de Magalhães de Almeida. Pela lei estadual nº 269, de 31 de dezembro de 1948, é criado o distrito de Estrela dos Anapurus e anexado ao município de Brejo.




Em divisão territorial datada de 1 de julho de 1950, o município é constituído de dois distritos: Brejo e Estrela dos Anapurus. Assim permanecendo em divisão territorial datada de 1 de junho de 1960. Pela lei estadual nº 2378, de 9 de junho de 1964, desmembra do município de Brejo o distrito de Estrela Anapurus. Elevado à categoria de município com a denominação de Anapurus, em divisão territorial datada de 1 de janeiro de 1979, o município é constituído do distrito sede, assim permanecendo em divisão territorial datada de 2005.

1.2. OBJETIVO E JUSTIFICATIVA

O presente documento tem como objetivo apresentar o PROJETO BASICO DE MELHORIA HIDROSSANITÁRIA E ELÉTRICA DO COLÉGIO MILITAR DO CORPO DE BOMBEIRO 02 DE JULHO no bairro quintas Município de Brejo-Ma. Com objetivo de melhorar as condições da escola atual.





2. MEMORIAL DESCRITIVO

2.1. INTRODUÇÃO

O PROJETO BASICO DE MELHORIA HIDROSSANITÁRIA E ELÉTRICA DO COLÉGIO MILITAR DO CORPO DE BOMBEIRO 02 DE JULHO NO BAIRRO QUINTAS, MUNICÍPIO DE BREJO-MA., ora apresentado é resultado da análise técnica da situação atual do local. Os serviços aqui descritos são necessários para sua melhoria, os resultados apresentados neste documento foram obtidos através de uma análise quantitativa e qualitativa:

2.2. SITUAÇÃO ATUAL

O COLEGIO MILITAR DO CORPO DE BOMBEIRO 02 DE JULHO está com falhas no despejo de águas cinzas, falta de manutenção e fatores relacionados a falta de um tratamento adequado contribuem para as falhas. Possuem problemas relacionados a mal cheiro, sujeira acumulada ao ar livre, lodo em ambiente externo a caixa de gordura e mal dimensionamento da mesma. Esses problemas são de implicações estéticas medias, porém, de efeito negativo necessitando de melhoria. Esses serviços são necessários para garantir condições mínimas de aparência e uso adequado ocupação do edifício.

2.3. SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

A. SISTEMA DE TRATAMENTO COM BIODIGESTOR E FILTRO

- FOSSA SEPTICA EM POLIETILENO BIODIGESTOR ALTA DENS. 1500 A 3000 LITROS FORTLEV OU ACQUALIMP
- TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022
- CAIXA DE GORDURA EM PVC MULTIPLA 136L
- ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023
- INSTALACAO DE CLORADOR
- Filtro biológico anaeróbio com anéis pré-moldados de concreto diâmetro de 1,40 m - h= 2,00 m


B. REPARAÇÃO ELÉTRICA



- CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023
- ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023
- Barramento trifásico
- CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023
- TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

C. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

- INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE VENTILADORES DE PISO OU PAREDE



3. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA



3.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Nesta seção será apresentado as especificações das matérias e dos serviços a serem efetivamente executados no decorrer da obra. Estas especificações têm como objetivo definir critérios técnicos básicos para execução de cada serviço em particular, fixando condições mínimas a serem observadas na aquisição, fornecimento e emprego de materiais.

3.2. SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

Deve-se instalar a placa de obra em chapa de aço galvanizado com 4,0 m² identificando a obra e os dados de interesse público, conforme especificação do CREA.

Os serviços de demolições devem ser executados por pessoal experiente, devendo verificar:

- Se a obra a demolir tem estrutura de concreto armado ou alvenaria;
- Se for de alvenaria, qual o plano de desmonte das paredes estruturais;
- Se for de concreto, quais as vigas de rigidez da estrutura;
- Se a estrutura a demolir fizer parte de estrutura restante de outras edificações (paredes de meação em casas geminadas, etc.), quais os reforços a executar e outras obras complementares, tais como vedação, etc.

Antes de ser iniciado qualquer demolição as linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás e canalizações de esgoto e de águas pluviais deverão ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando as normas e determinações em vigor. As construções vizinhas à obra devem ser examinadas, prévia e periodicamente, para serem preservadas a sua estabilidade e integridade. Todas demolições serão programadas e dirigidas por responsável técnico legalmente habilitado. Deve ser removido os vidros, ripados, estuques e outros elementos frágeis. Os elementos da edificação em demolição não poderão ser abandonados em posição que torne viável o seu desabamento, provocado por ações eventuais. Os materiais da construção, durante a demolição e remoção, deverão ser previamente umedecidos.

As demolições serão executadas de forma manual sempre da parte mais alta para a mais baixa.

3.3. INFRAESTRUTURA

Na escavação serão empregados métodos de trabalho que evitem ocorrência de qualquer perturbação oriunda dos fenômenos de deslocamento, tais como:

- Escoamento ou ruptura de terreno das fundações;
- Descompressão do terreno da fundação;
- Descompressão do terreno pela água.

As escavações serão em materiais de 1ª categoria que compreende a terra em geral, piçarra ou argila, rochas em adiantado estado de decomposição e seixos, rolados ou não, com diâmetro máximo de 15 cm. Os taludes serão o mais próximo possível da vertical e seu escoramento é somente suficiente para evitar risco de ruptura. Serão escavadas valas de 40 x 60 cm observando os espaços de forma e trabalho.

Os serviços de reaterro de valas deve ser utilizado material boa qualidade, de preferência areia ou terra, sem detritos vegetais, pedras ou entulho, em camadas sucessivas de 30 cm, devidamente molhadas e apiloadas, a fim de evitar fendas, trincas e desníveis em virtude de recalque nas camadas aterradas. Depois da execução dos elementos de fundação é necessário processar o preenchimento das valas em sucessivas camadas de terra com altura máxima de 20 cm, devidamente umedecidas e apiloadas.

No fundo da vala deve executado lastro de concreto magro, traço 1:4,5:4,5, espessura de 4 cm. O lastro dará uma maior resistência para o fundo da vala e será uma camada de regularização do solo.

Será utilizado armação de aço CA-50 de 10,0 mm para as vigas baldrames. A ferragem deve ser armada em loco por profissional especializado. Deve ser observado os ganchos de amarração entres as ferragens. A concretagem deve ser em etapas consecutivas e utilizando jerico, concreto deve ter resistência não inferior a 25 Mpa. Deve ser feito o adensamento do concreto de forma a evitar vazios no interior da estrutura.

3.4. SUPERESTRUTURA

Será utilizado armação de aço CA-50 de 10,0 mm para as vigas e pilares. A ferragem deve ser armada em loco por profissional especializado. Deve ser observado os ganchos de amarração entres as ferragens. A concretagem deve ser em etapas consecutivas e utilizando jerico, concreto deve ter resistência não inferior a 25 Mpa. Deve ser feito o adensamento do concreto de forma a evitar vazios no interior da estrutura.

3.5. ALVENARIA, VEDAÇÃO E REVESTIMENTO





As Alvenaria serão de blocos cerâmicos de furos de dimensão 9x14x19 cm e argamassa de assentamento com preparo manual. As novas alvenarias devem ser assentadas em linhadas de forma a garantir o prumo e esquadro dos ambientes. A argamassa de assentamento deve ter uma espessura máxima de 2,5 cm e devem garantir o engastamento entre os blocos.

Implantados todas alvenarias deve ser executado inicialmente a camada de argamassa de chapisco, em uma camada de espessura máxima de 5 mm, a argamassa deve ter traço 1:3 (cimento e areia). Conforme normas técnicas a execução das próximas camada só pode iniciar com a cura adequada da camada de chapisco.

Em seguida os serviços devem seguir na execução da camada de massa única no traço 1:1:6 (cimento, cal e areia) com espessura máxima de 2,5 cm para paredes internas e até 3,0 cm para paredes externas.

As paredes internas das salas, diretoria, vestiários serão revestidas com placa cerâmica esmaltadas 33x45cm na altura de 1,20m, com exceção da cozinha e banheiro que deverão ser revestidas na altura de 1,80m. A outra metade das paredes serão aplicadas manualmente pintura látex acrílica, duas demãos. Todas as paredes externas serão aplicadas manualmente pintura látex acrílica, duas demãos.

As cores são no padrão do Município de Brejo:

CORES PADRÕES	
TABACO	
MARFIM	
BRANCO	
CERÂMICA (PAREDES)	

3.6. PISO, PAVIMENTAÇÃO E REVESTIMENTO

O piso dos ambientes internos será revestido com piso cerâmico 45x45 visando melhor acabamento.

Serão executados passeios na parte externa em piso de concreto moldado in loco, acabamento convencional, espessura de 12 cm, não armada. Devem ser executadas conforme projeto arquitetônico.

As rampas serão de concreto moldado in loco, acabamento convencional, espessura de 12 cm, armado. Devem ter uma inclinação de 8 a 12%, sendo observado as dimensões de projeto.

Os guardas – corpos serão executados à 90 cm de altura alinhadas à inclinação das rampas. Serão em tubo de aço galvanizado 3/4”.

3.7. ESQUADRIAS

Para execução das esquadrias devem ser observadas o projeto.

3.8. INSTALAÇÕES

Todas as instalações devem ser reparadas, as adequando as normas técnicas.

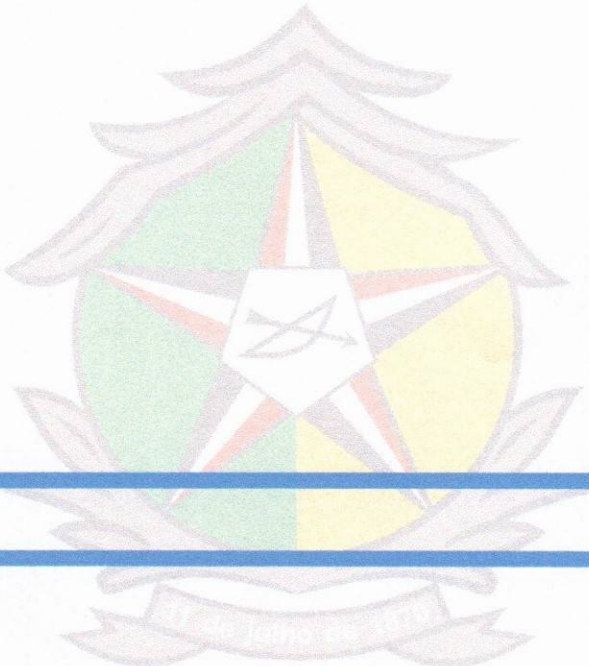
3.9. COBERTURA

A cobertura será convencional em tramas de madeira composta por ripa, caibros e terças, de 2 águas com telha cerâmicas tipo romanas.

3.10. SERVIÇOS FINAIS

A limpeza final deve ser executada de forma a remover qualquer resquício da obra. Deixando-a pronta para utilização.





4. BDI



CÁLCULO DO BDI

OBRA:Recuperação de vias em pavimento primário.

ITEM COMPONENTE	% INFORMADA
Administração Central (AC)	4,00
Seguro (S) e Garantia (G)	0,80
Risco	1,27
Despesas Financeiras (DF)	1,23
Lucro (L)	7,40
Impostos (I) - PIS, CONFINS, ISSQN	8,65
Contribuição Previdenciárias (I) - CPRB	0,00

FÓRMULA UTILIZADA

$$BDI = \left\{ \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$$

B.D.I = 26,24



5. ORÇAMENTO SINTÉTICO

Obra
TRATAMENTO DE ESGOTO COM BIODIGESTOR E REPARAÇÃO NA
INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Bancos
 SINAPI - 04/2026 -
 Maranhão
 SBC - 06/2026 - Maranhão
 ORSE - 03/2026 - Sergipe
 SEINFRA - 028 - Ceará
 CPOS/CDHU - 04/2026 -

B.D.I.
 26,24%

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

Orçamento Sintético

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1		SISTEMA DE TRATAMENTO E FOSSA SEPTICA					22.698,52	42,09 %
1.1	057013 SBC	FOSSA SEPTICA EM POLIETILENO BIODIGESTOR ALTA DENS. 1500 A 3000 LITROS FORTLEV OU ACQUALIMP	UN	1	6.011,82	7.589,32	7.589,32	14,07 %
1.2	89848 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	50	25,84	32,62	1.631,00	3,02 %
1.3	89748 SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6	41,07	51,84	311,04	0,58 %
1.4	3162 ORSE	CAIXA DE GORDURA EM PVC MULTIPLA 136L	un	2	809,71	1.022,17	2.044,34	3,79 %
1.5	89746 SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6	28,33	35,76	214,56	0,40 %
1.6	89860 SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4	48,50	61,22	244,88	0,45 %
1.7	1612 ORSE	Cap de pvc rígido c/ anéis p/ esgoto, diâm. =100mm	un	3	18,87	23,82	71,46	0,13 %
1.8	1212 ORSE	Anel de borracha para tubo pvc sanitario d = 100mm	un	10	5,42	6,84	68,40	0,13 %
1.9	1226 ORSE	Adaptador de pvc rígido roscável com flanges para caixa d'água diam = 1 1/2"	un	2	69,72	88,01	176,02	0,33 %
1.10	94342 SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	m³	2	133,55	168,59	337,18	0,63 %
1.11	2656 ORSE	Lastro de brita 1	m³	2	204,20	257,78	515,56	0,96 %
1.12	89798 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	10	12,26	15,47	154,70	0,29 %
1.13	73612 SINAPI	INSTALACAO DE CLORADOR	UN	1	384,00	484,76	484,76	0,90 %
1.14	49.13.010 CPOS/CDHU	Filtro biológico anaeróbio com anéis pré-moldados de concreto diâmetro de 1,40 m - h= 2,00 m	UN	1	7.014,66	8.855,30	8.855,30	16,42 %


REPARAÇÃO ELÉTRICA										
2									27.890,60	51,71 %
2.1	91930 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1000	11,25	14,20			14.200,00	26,33 %
2.2	91834 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	100	18,19	22,96			2.296,00	4,26 %
2.3	9477 ORSE	Barramento trifásico	m	2	165,96	209,50			419,00	0,78 %
2.4	91928 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1000	8,01	10,11			10.110,00	18,75 %
2.5	92002 SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	12	43,37	54,75			657,00	1,22 %
2.6	91941 SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	14	11,81	14,90			208,60	0,39 %
3		SERVIÇOS COMPLEMENTARES							3.344,60	6,20 %
3.1	4401 ORSE	Ventilador de piso ou parede	un	14	189,25	238,90			3.344,60	6,20 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

42.726,85
11.206,87
53.933,72



Aldir Neto
Setor de Engenharia



6. ORÇAMENTO ANALÍTICO

Obra
TRATAMENTO DE ESGOTO COM BIODIGESTOR E REPARAÇÃO NA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Bancos

SINAPI - 04/2026 - Maranhão
SBC - 06/2026 - Maranhão
ORSE - 03/2026 - Sergipe
SEINFRA - 028 - Ceará
CPOS/CDHU - 04/2026 - São Paulo

B.D.I.
26,24%

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

Planilha Orçamentária Analítica

1		SISTEMA DE TRATAMENTO E FOSSA SEPTICA		22.698,52			
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	057013 SBC	FOSSA SEPTICA EM POLIETILENO BIODIGESTOR ALTA DENS. 1500 A 3000 LITROS FORTLEV OU ACQUALIMP	SANEAMENTO	UN	1,0000000	6.011,82	6.011,82
Insumo	000050 SBC	CIMENTO PORTLAND CP II 32RS NBR 11578 (quilo)	Material	KG	76,4600000	1,08	82,57
Insumo	000100 SBC	AREIA GROSSA LAVADA	Material	m³	0,3890000	157,02	61,08
Insumo	000200 SBC	PEDRA BRITADA #1 E 2	Material	m³	0,4820000	100,61	48,49
Insumo	030524 SBC	FOSSA SEPTICA POLIETILENO ALTA DENS. 3000 LITROS ACQUALIMP	Material	UN	1,0000000	4.113,00	4.113,00
Insumo	099050 SBC	PEDREIRO	Mão de Obra	H	7,8150000	22,35	174,66
Insumo	099322 SBC	CONCRETISTA	Mão de Obra	H	1,8920000	22,35	42,28
Insumo	099900 SBC	SERVELENTE	Mão de Obra	H	92,4160000	16,12	1.489,74
			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	1.706,68
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	7.589,32
				Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	7.589,32

1.2		SISTEMA DE TRATAMENTO E FOSSA SEPTICA		22.698,52			
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	89848 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO.	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	1,0000000	25,84	25,84
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2396000	21,88	5,24
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2396000	26,91	6,44
Insumo	00009836 SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	13,40	14,13
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0133000	2,38	0,03
			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,88
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	32,62

Quant. => 50,00000000 Preço Total => 1.631,00

1.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89748 SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,00000000	41,07	41,07
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1926000	21,88	4,21
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1926000	26,91	5,18
Insumo	00000301 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,00000000	3,90	7,80
Insumo	00001966 SINAPI	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,00000000	20,96	20,96
Insumo	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,11500000	25,40	2,92
			MO sem LS => 7,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,13
			Valor do BDI => 10,77			Valor com BDI =>	51,84
				Quant. =>	6,00000000	Preço Total =>	311,04

1.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3162 ORSE	CAIXA DE GORDURA EM PVC MULTIPLA 136L	Conversão InfoWOrc	un	1,00000000	809,71	809,71
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,98000000	3,86	3,78
Composição Auxiliar	10554 ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,98000000	3,80	3,72
Insumo	00002696/SIN	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,98000000	20,45	20,04
Insumo	00006111/SIN	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,98000000	15,59	15,27
Insumo	2574 ORSE	Caixa de gordura em pvc (múltipla) com cesta de limpeza (Tigre ou similar)	Material	un	1,00000000	766,90	766,90
			MO sem LS => 35,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	35,31
			Valor do BDI => 212,46			Valor com BDI =>	1.022,17
				Quant. =>	2,00000000	Preço Total =>	2.044,34

1.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----	--------------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	89746 SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,00000000	28,33	28,33
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,19260000	21,88	4,21
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,19260000	26,91	5,18
Insumo	00000301 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,00000000	3,90	7,80
Insumo	00003528 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,00000000	8,22	8,22
Insumo	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,11500000	25,40	2,92
		MO sem LS =>	7,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,13
		Valor do BDI =>	7,43			Valor com BDI =>	35,76
				Quant. =>	6,00000000	Preço Total =>	214,56

1.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89860 SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AEREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,00000000	48,50	48,50
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,36980000	21,88	8,09
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,36980000	26,91	9,95
Insumo	00000301 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	3,00000000	3,90	11,70
Insumo	00007091 SINAPI	TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,00000000	14,38	14,38
Insumo	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,17250000	25,40	4,38
		MO sem LS =>	13,72	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,72
		Valor do BDI =>	12,72			Valor com BDI =>	61,22
				Quant. =>	4,00000000	Preço Total =>	244,88

1.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1612 ORSE	Cap de pvc rígido c/ anéis p/ esgoto, diâm. =100mm	Tubos e Conexões de PVC Rígido	un	1,00000000	18,87	18,87
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Soldável para Esgoto Provisórios	h	0,12000000	3,86	0,46

Valor do BDI =>

18,29

Valor com BDI =>

88,01

Quant. =>

2,0000000

Preço Total =>

176,02

1.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94342 SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	133,55	133,55
Composição Auxiliar	5901 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	356,09	1,92
Composição Auxiliar	5903 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	72,92	0,04
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7866000	21,38	16,81
Composição Auxiliar	91533 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1962000	36,48	7,15
Insumo	00000368 SINAPI	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,3889000	77,50	107,63
			MO sem LS =>	16,55	0,00	MO com LS =>	16,55
			Valor do BDI =>	35,04		Valor com BDI =>	168,59
			Quant. =>		2,0000000	Preço Total =>	337,18

1.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2656 ORSE	Lastro de brita 1	Lastros, Lajes e Berços	m³	1,0000000	204,20	204,20
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	2,0000000	3,86	7,72
Insumo	00004721/SIN	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	Material	m³	1,2000000	137,75	165,30
Insumo	00006111/SIN	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	15,59	31,18
			MO sem LS =>	31,18	0,00	MO com LS =>	31,18
			Valor do BDI =>	53,58		Valor com BDI =>	257,78
			Quant. =>		2,0000000	Preço Total =>	515,56

1.12	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
------	--------------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	89798 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	1,00000000	12,26	12,26
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,04150000	21,88	0,90
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,04150000	26,91	1,11
Insumo	00009838 SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,05490000	9,67	10,20
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,02300000	2,38	0,05
			MO sem LS => 1,53	LS =>	0,00	MO com LS => 1,53	1,53
			Valor do BDI => 3,21			Valor com BDI => 15,47	15,47
				Quant. =>	10,00000000	Preço Total =>	154,70

1.13	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	73612 SINAPI	INSTALACAO DE CLORADOR	INPR - INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO	UN	1,00000000	384,00	384,00
Composição Auxiliar	88246 SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	10,00000000	17,02	170,20
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	10,00000000	21,38	213,80
			MO sem LS => 272,20	LS =>	0,00	MO com LS => 272,20	272,20
			Valor do BDI => 100,76			Valor com BDI => 484,76	484,76
				Quant. =>	1,00000000	Preço Total =>	484,76

1.14	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	49.13.010 CPOS/CDH U	Filtro biológico anaeróbico com anéis pré-moldados de concreto diâmetro de 1,40 m - h= 2,00 m	49,13	UN	1,00000000	7.014,66	7.014,66
Insumo	B.01.000.0101 U	Carpinteiro	Mão de Obra	H	10,32000000	25,79	266,15
Insumo	B.01.000.0101 U	Ajudante de carpinteiro	Mão de Obra	H	10,32000000	21,19	218,68
Insumo	B.01.000.0101 U	Encanador	Mão de Obra	H	7,20000000	30,91	222,55
Insumo	B.01.000.0101 U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	7,20000000	21,19	152,56
Insumo	B.01.000.0101 U	Ferreiro/armador	Mão de Obra	H	5,70000000	25,79	147,00
Insumo	B.01.000.0101 U	Ajudante de ferreiro	Mão de Obra	H	5,70000000	21,19	120,78
Insumo	B.01.000.0101 U	Pedreiro	Mão de Obra	H	18,39000000	25,79	474,27
Insumo	B.01.000.0101 U	Poceiro	Mão de Obra	H	13,57000000	30,91	419,44

Insumo	CPOS/CDH	Servente	Mão de Obra	H	60,79000000	21,19	1.288,14
Insumo	B.01.000.0101 U	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	KG	340,28000000	0,67	227,98
Insumo	B.02.000.0205 U	Cal hidratada (saco de 20 kg)	Material	KG	9,99000000	0,88	8,79
Insumo	B.03.000.0205 U	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	0,76000000	170,72	129,74
Insumo	B.04.000.0205 U	Pedra britada nº médios 1.2.3 e 4 (a granel)	Material	m³	2,89300000	156,23	451,97
Insumo	B.05.000.0205 U	Aço CA-50-A \$MD bitolas	Material	KG	62,10000000	6,22	386,26
Insumo	B.06.000.0215 U	Aço CA-60-B \$MD bitolas	Material	KG	3,45000000	6,81	23,49
Insumo	B.06.000.0215 U	Mangueira plástica flexível 3/4"	Material	M	15,00000000	6,78	101,70
Insumo	B.07.000.0670 U	Sarrafo de cedrinho 2,5 x 10 cm	Material	M	18,76000000	7,82	146,70
Insumo	D.02.000.0210 U	Tábua cedrinho 25 mm x 300 mm de 3ª	Material	m²	4,69000000	110,72	519,27
Insumo	D.02.000.0210 U	Prego diversas bitolas (referência 18 x 27)	Material	KG	1,88000000	9,90	18,61
Insumo	E.02.000.0267 U	Arame recozido nº 18 BWG	Material	KG	1,14000000	12,66	14,43
Insumo	E.02.000.0270 U	Asfalto diluído CM-30	Material	KG	2,00000000	7,66	15,32
Insumo	F.03.000.0247 U	Tijolo comum maciço	Material	UN	173,00000000	0,69	119,37
Insumo	G.01.000.0225 U	Tubo de PVC para esgoto 150mm	Material	M	6,60000000	35,10	231,66
Insumo	O.02.000.0625 U	Anel de borracha para tubo PVC 150mm (6")	Material	UN	6,00000000	12,58	75,48
Insumo	O.12.000.0626 U	Anel pré-moldado em concreto, diâmetro externo de 1,50 m, h= 0,50 m	Material	UN	4,00000000	308,58	1.234,32
Insumo	O.13.000.0602 U						
			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	3.309,57
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	8.855,30
						Quant. =>	1,00000000
						Preço Total =>	8.855,30

REPARAÇÃO ELÉTRICA							27.890,60
2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
2.1	91930 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1,00000000	11,25	11,25
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,05100000	22,78	1,16
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,05100000	27,91	1,42

Insumo	00000982 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	Material	M	1,2434000	6,93	8,61
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	6,53	0,06
			MO sem LS => Valor do BDI =>	LS => 2,95	0,00 1,92	MO com LS => Valor com BDI =>	1,92 14,20
					Quant. => 1.000,00000000	Preço Total =>	14.200,00

2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91834 SINAPI	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1,0000000	18,19	18,19
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0910000	22,78	2,07
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0910000	27,91	2,53
Composição Auxiliar	91170 SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	Rasgos e Fixações	M	1,0000000	10,56	10,56
Insumo	00002688 SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	Material	M	1,1000000	2,76	3,03
			MO sem LS => Valor do BDI =>	LS => 4,77	0,00 8,64	MO com LS => Valor com BDI =>	8,64 22,96
					Quant. => 100,00000000	Preço Total =>	2.296,00

2.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9477 ORSE	Barramento trifásico	Fusíveis, Disjuntores e Chaves	m	1,0000000	165,96	165,96
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,5000000	3,86	1,93
Composição Auxiliar	10552 ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	1,0000000	3,72	3,72
Insumo	00002436/SIN	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	20,45	20,45
Insumo	00006111/SIN	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	15,59	7,79
Insumo	8897 ORSE	Barramento trifásico	Material	m	1,0000000	132,07	132,07
			MO sem LS => Valor do BDI =>	LS => 43,54	0,00 28,24	MO com LS => Valor com BDI =>	28,24 209,50

Quant. => 2,00000000 Preço Total => 419,00

2.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91928 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e interruptores	M	1,00000000	8,01	8,01
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,03900000	22,78	0,88
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,03900000	27,91	1,08
Insumo	00000981 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	Material	M	1,24340000	4,82	5,99
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,00940000	6,53	0,06
			MO sem LS => 1,46	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,46
			Valor do BDI => 2,10			Valor com BDI =>	10,11
				Quant. =>	1,000,00000000	Preço Total =>	10.110,00

2.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92002 SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e interruptores	UN	1,00000000	43,37	43,37
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,57200000	22,78	13,03
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,57200000	27,91	15,96
Insumo	00038101 SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	2,00000000	7,19	14,38
			MO sem LS => 21,62	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,62
			Valor do BDI => 11,38			Valor com BDI =>	54,75
				Quant. =>	12,00000000	Preço Total =>	657,00

2.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91941 SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0.30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e interruptores	UN	1,00000000	11,81	11,81
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,16400000	22,78	3,73
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,16400000	27,91	4,57

Composição Auxiliar	88629 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0009000	870,66	0,78
Insumo	00001872 SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO	Material	UN	1,0000000	2,73	2,73
			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,30
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	14,90
				Quant. =>	14,0000000	Preço Total =>	208,60

SERVIÇOS COMPLEMENTARES								3.344,60
3.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição Auxiliar	4401 ORSE	Ventilador de piso ou parede	Aparelhos, Utensílios e Equipamentos Elétricos	un	1,0000000	189,25	189,25	
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,86	3,86	
Composição Auxiliar	10552 ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	1,0000000	3,72	3,72	
Insumo	00002436/SIN	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	20,45	20,45	
Insumo	00006111/SIN	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	15,59	15,59	
Insumo	3221 ORSE	Ventilador de parede 50cm, 127v	Material	un	1,0000000	145,63	145,63	
			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	36,04	
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	238,90	
				Quant. =>	14,0000000	Preço Total =>	3.344,60	

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

42.726,85
11.206,87
53.933,72

Aldir Neto

Aldir Neto
Setor de Engenharia



7.CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Obra
 TRATAMENTO DE ESGOTO COM BIODIGESTOR E REPARAÇÃO NA
 INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Bancos
 SINAPI - 04/2026 -
 Maranhão
 SBC - 06/2026 -
 Maranhão
 ORSE - 03/2026 - Sergipe
 SEINFRA - 028 - Ceará
 CPOS/CDHU - 04/2026 -

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


B.D.I.
 26,24%

Cronograma Físico e Financeiro

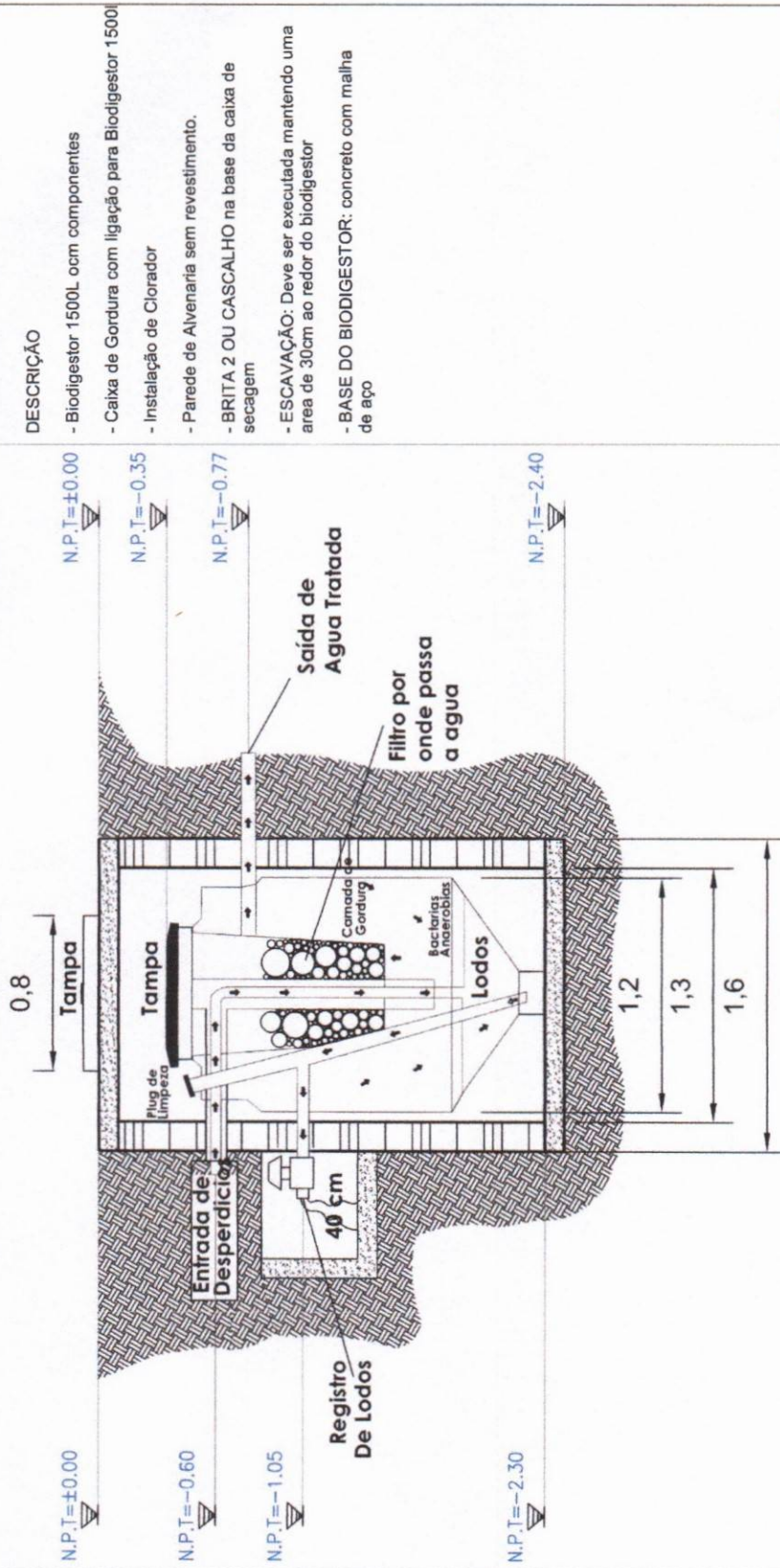
Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS
1	SISTEMA DE TRATAMENTO E FOSSA SEPTICA	100,00%	100,00%	
2	REPARAÇÃO ELÉTRICA	22.698,52	22.698,52	50,00%
3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	27.890,60	13.945,30	13.945,30
		100,00%	100,00%	100,00%
		3.344,60	3.344,60	3.344,60
	Porcentagem		67,94%	32,06%
	Custo		36.643,82	17.289,90
	Porcentagem Acumulado		67,94%	100,0%
	Custo Acumulado		36.643,82	53.933,72

Aldir Neto

Aldir Neto
 Setor de Engenharia



10.DESENHOS




1 Biodigestor 1500l
1 : 50

DESCRIÇÃO

- Biodigestor 1500L com componentes
- Caixa de Gordura com ligação para Biodigestor 1500l
- Instalação de Clorador
- Parede de Alvenaria sem revestimento.
- BRITA 2 OU CASCALHO na base da caixa de secagem
- ESCAVAÇÃO: Deve ser executada mantendo uma area de 30cm ao redor do biodigestor
- BASE DO BIODIGESTOR: concreto com malha de aço



PROJETO:	BIODIGESTOR 1500L	FOLHA:	01
LOCAL:	BAIRRO QUINTAS	REV.	ESCALA:
ASSUNTO:	Detalhamento e Execução	1 : 50	DATA:
AUTOR DO PROJETO:	Projetista	DESENHO:	19/06/26
		Autor	



11. ART
