



Área	Projeto
Tratamento de Esgoto	Estação de Tratamento de Esgoto
Contratante: Estância Ecológica SESC Pantanal	

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

MEMORIAL DE OBRA

ESTÂNCIA ECOLÓGICA SESC PANTANAL

SESC SERRA AZUL

CNPJ: 33.469.164/0330-44

0	sábado, 8 de janeiro de 2022	ELABORAÇÃO	EYY	SSR	WLD
RE V	DATA	DESCRIÇÃO	EXEC	VERIF	APROV

Sumário

1. OBJETIVO.....	3
2. INFORMAÇÕES GERAIS	3
2.1. Identificação do Contratante	3
2.2. Identificação do Empreendimento	3
3. INTRODUÇÃO.....	4
4. LOCALIZAÇÃO.....	4
5. INFORMAÇÕES PRELIMINARES	5
6. SISTEMA PROPOSTO.....	5
7. PROCESSO CONSTRUTIVO	6
7.1. Locação da Obra	6
7.2. Caixa de Gordura	6
7.3. Fossa Séptica	7
7.4. FILTRO BIOLÓGICO	9
8. Bacia de Evapotranspiração.....	10
8.1. Construção	10
8.2. Instalação da Tubulação	11
9. CONCLUSÃO	15
10. REFERÊNCIAS	16

1. OBJETIVO

O presente documento tem por objetivo desenvolver o Projeto do Sistema de Tratamento de Esgoto do empreendimento SESC Serra Azul, localizado no Distrito de Bom Jardim em Nobres-MT. O relatório visa demonstrar o memorial com os parâmetros e critérios realizados para o dimensionamento do sistema de tratamento.

2. INFORMAÇÕES GERAIS

2.1. Identificação do Contratante

Razão Social: Estância Ecológica SESC Pantanal

CNPJ: 33.469.164/0330-44

Endereço: Av. Filinto Muller, 218, Jardim Aeroporto – Várzea Grande/MT

Atividade principal: Serviços de assistência social sem alojamento

2.2. Identificação do Empreendimento

Assunto: Projeto do Sistema de Tratamento de Esgoto

Endereço: Distrito Bom Jardim – Nobres/MT

Coordenadas Geográficas: Lat: 14°28'30.59"S / Long: 55°41'56.47"O

3. INTRODUÇÃO

Devido ao empreendimento estar localizado em zona rural, não há sistema de esgotamento sanitário público, desse modo, cabendo na busca de soluções alternativas para o tratamento e disposição adequada do esgoto gerado no Restaurante Buritizal/ SESC Serra Azul. Portanto, o presente projeto visa apresentar o memorial descritivo da obra do sistema de tratamento de esgoto.

4. LOCALIZAÇÃO

O empreendimento fica situado no distrito Bom Jardim do Município de Nobres em Mato Grosso, nas coordenadas geográficas Lat: 14°28'30.59"S / Long: 55°41'56.47"O. O acesso do local se dá pela Rodovia MT 241 e em seguida por uma via Vicinal.



Figura 1 – Localização do empreendimento.

5. INFORMAÇÕES PRELIMINARES

O projeto de tratamento foi elaborado com base na Literatura, NBR – 7.229/93, NBR – 12.209/2011 e NBR - 13.969/97 da ABNT. Nesta norma fixa as condições exigíveis para projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos, incluindo tratamento e disposição de efluentes e lodo sedimentado. Tem por objetivo preservar a saúde pública e ambiental, a higiene, o conforto e a segurança dos habitantes de áreas servidas por estes sistemas.

Normas:

NBR 7229/1993 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos

NBR 13.969/1997 – Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação

NBR 12.209/2011 – Elaboração de projetos hidráulico-sanitários de estações de tratamento de esgotos sanitários

6. SISTEMA PROPOSTO

O sistema ser implantado constitui das seguintes etapas:

- Pré-Tratamento: Caixa de gordura – Caixa coletora domésticos – Estação Elevatório de Esgoto Compacta – Caixa distribuidora de vazão
- Tratamento: Fossa Séptica – Filtro Anaeróbio – Bacia de Evapotranspiração

O tratamento possui um sistema duplicado afim de garantir maior segurança do tratamento, desta forma os sistemas trabalharão em paralelo, conforme previsto em projeto

7. PROCESSO CONSTRUTIVO

7.1. Locação da Obra

Os trabalhos de locação da obra e limpeza da área serão de responsabilidade da empresa contratada, em rigorosa obediência às cotas definidas no projeto. A limpeza do terreno deverá ser feita com capina manual para retirada da camada vegetal e arbustos, e a locação da obra deve ser feita com o processo de tabeira e linha de nylon.

7.2. Caixa de Gordura

A caixa de gordura da fossa séptica será em blocos de concreto e terá dimensões interna de 1,5x0,5x1,5. A caixa de gordura recebe as águas servidas da cozinha do restaurante, e as conduz para a EEE.

O assentamento será executado em juntas de amarração. As juntas deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas, devendo as juntas verticais serem coincidentes em camadas alternadas. As paredes internas devem ser revestidas com chapisco de cimento e areia no traço 1:3 e rebocada com massa única em argamassa no traço 1:2:8. O Piso da caixa, assim como a tampa será em concreto com $f_{ck}=15\text{Mpa}$. A tampa de concreto armado será moldada in loco, com armações e espessura igual de projeto. A caixa está nivelada.

Na caixa será instalado um cesto para a remoção de sólidos grosseiros.

A tubulação de entrada deve ficar localizada em uma cota mais elevada em relação à tubulação de saída.

Passos para execução:

- Escavação Manual com dimensões 1,7m x 0,65m e h=1,65 m;
- Apiloamento do fundo da caixa;
- Execução da base de concreto (Fck=15 Mpa), espessura de 10 cm;
- Elevação da alvenaria com juntas de amarração, em bloco de concreto (e=10cm), com altura útil de 80 cm;
- Instalação dos tubos de entrada e saída, devendo estes ter altura diferentes, como detalhado em projeto;
- Reaterro e regularização dos encontros solo com a parte externa da alvenaria;
- Revestimento interno da caixa de gordura com chapisco e reboco. As dimensões internas livres deverá ser de 1,5x0,5m;
- Execução da tampa de concreto moldado, armadas com barra de aço 5.0 mm e espessura de 5 cm. Como detalhado em projeto.

7.3. Fossa Séptica

Cada fossa possui a dimensão de 3x2x3m e serão executadas em alvenaria de bloco de concreto cheio, de boa aparência, alinhadas e niveladas. O assentamento será executado em juntas de amarração. As juntas deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas, devendo as juntas verticais serem coincidentes em camadas alternadas. As paredes internas receberão chapisco de cimento e areia no traço 1:3 e, receberão revestimento com massa única em argamassa no traço 1:2:8, espessura de 2cm. Não será permitido o uso de barro ou cal nas argamassas de assentamento e de revestimento.

O piso do tanque será de concreto ($f_{ck}=15\text{Mpa}$), regularizado, espessura 10 cm. A tampa de concreto armado será moldada in loco, com armações e espessura igual de projeto.

O dispositivo de entrada deve ser posicionado de maneira que a sua geratriz inferior se localize 5 cm acima da geratriz inferior do tubo de saída. Ver projeto.

Passos para execução:

- Escavação mecanizada com dimensões com dimensões indicadas em projeto e ajustes fino com escavação manual;
- Apiloamento do fundo da caixa;
- Execução da base de concreto ($F_{ck}=15\text{ Mpa}$), espessura de 10 cm;
- Elevação da alvenaria com juntas de amarração, em bloco de concreto Cheio (19x19x19) será instalado junto a argamassa de assentamento as barras de aço que servirá de guia para a placa divisória
- Verificação de estanqueidade das juntas;
- Instalação dos tubos de entrada e saída, devendo estes ter altura diferentes, como detalhado em projeto; O dispositivo de entrada deve ser posicionado de maneira que a sua geratriz inferior localize-se 5 cm acima da geratriz inferior do tubo de saída.
- Revestimento interno do tanque séptico com chapisco e reboco.
- Reaterro e regularização dos encontros solo com a parte externa do bloco

7.4. FILTRO BIOLÓGICO

O Filtro biológico é constituído por um tanque em forma retangular executado em bloco de concreto. Seu interior é dotado de leito filtrante (brita nº4) que serve de suporte de fixação de microorganismos aeróbios responsáveis pela conversão e oxidação de matéria orgânicas e nutrientes. O tubo de entrada deverá dispor de um tê sanitário, acoplado a um tubo no qual guiará o efluente do tanque séptico até o fundo da caixa do filtro biológico. (detalhado em projeto). O efluente que chega no fundo da caixa, passará por tubos perfurados no estilo espinha de peixe e será filtrado pela brita com fluxo ascendente. Sobre a brita, será instalado a calha de recolhimento do efluente já filtrado. Essa calha será um tubo, que guiará o efluente até a bacia de evapotranspiração. Para a limpeza do leito filtrante será implantada uma parede lateral junto com poço de drenagem aos fundos do filtro. Desta forma, terá uma abertura na tampa a fim de possibilitar a sucção do poço. Vide Projeto.

Passos para execução:

- Escavação Mecanizada com dimensões indicadas em projeto e ajuste fino com escavação manual;
- Apiloamento do fundo da caixa;
- Execução da base de concreto ($F_{ck}=15$ Mpa), espessura de 10 cm;
- A base deverá possuir uma inclinação de 1% para o poço de drenagem
- Elevação da alvenaria com juntas de amarração, em bloco de concreto , com acabamento de chapisco e reboco.
- Instalação dos tubos de entrada e saída, devendo estes ter altura diferentes, como detalhado em projeto; O dispositivo de entrada deve ser posicionado de maneira que a sua geratriz inferior localize-se acima da geratriz inferior do tubo de drenagem de saída.

- Implantação do filtro tipo brita nº4
- Reaterro e regularização dos encontros solo com a parte externa da alvenaria;
- Execução da tampa de concreto moldadas, armadas com barra de aço.

8. Bacia de Evapotranspiração

O Tanque de Evapotranspiração (TEvap) é um sistema de tratamento e reaproveitamento dos nutrientes do efluente proveniente do vaso sanitário. É um sistema fechado, ou seja, estanque, e não há saída de água, seja para filtros ou sumidouros. Nele ocorre a decomposição anaeróbia da matéria orgânica, mineralização e absorção dos nutrientes e da água, pelas raízes dos vegetais. Os nutrientes deixam o sistema incorporando-se a biomassa das plantas e a água é eliminada por evapotranspiração. Não há deflúvio. E dessa forma, não há como poluir o solo ou o risco de algum microorganismo patogêno sair do sistema.

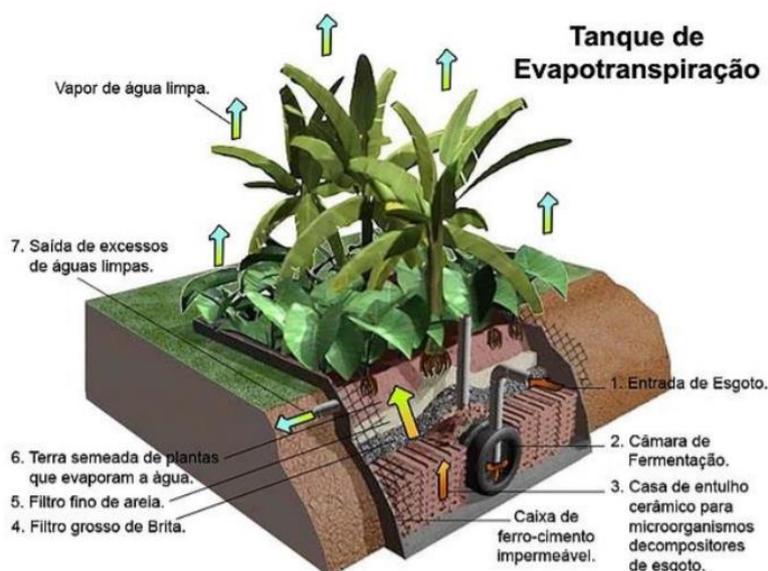


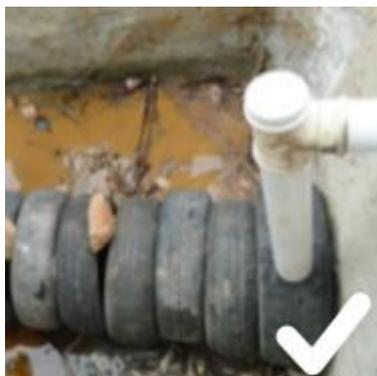
Figura 8 – Esquema básico da bacia de Evapotranspiração

8.1. Construção

O fundo do sistema pode receber concreto (5 a 10cm de espessura) aplicado sobre uma tela de laje. A bacia em si será construída por meio de bloco de concreto possuindo uma dimensão 6x4x2,80m.

8.2. Instalação da Tubulação

Depois da construção e impermeabilização, deve ser feito o preenchimento e instalação da tubulação. A entrada do tubo de esgoto deve ser feita com tubos de PVC (100mm) diretamente no túnel de pneus. É importante instalar um Te na tubulação de entrada para a manutenção e inspeção do sistema. Os pneus devem ser alinhados e formar um “túnel”. Deixando espaços entre os pneus, colocando pedaços de entulho entre eles. O importante é deixar um grande espaço vazio para receber o esgoto no fundo e deixar furos ou espaços para que ele também possa sair para ser tratado.



Depois de colocados os pneus, começa o preenchimento com entulho “limpo” (camada de 50-60 cm). Podem ser usadas telhas de barro antigas, cacos de bloco ou tijolo, pedaços de concreto. Não deve ser utilizado material muito fino e sujo (restos de argamassa e cimento, papelão, madeira, etc). Se não houver entulho disponível, pedras grandes poderão ser utilizadas.



A camada de entulho deve ser suficiente para cobrir os pneus. Depois do entulho vem uma camada de brita 01 ou 02 (20-30cm), pedrisco fino ou areia grossa (10- 20 cm) e depois terra (20- 30cm).



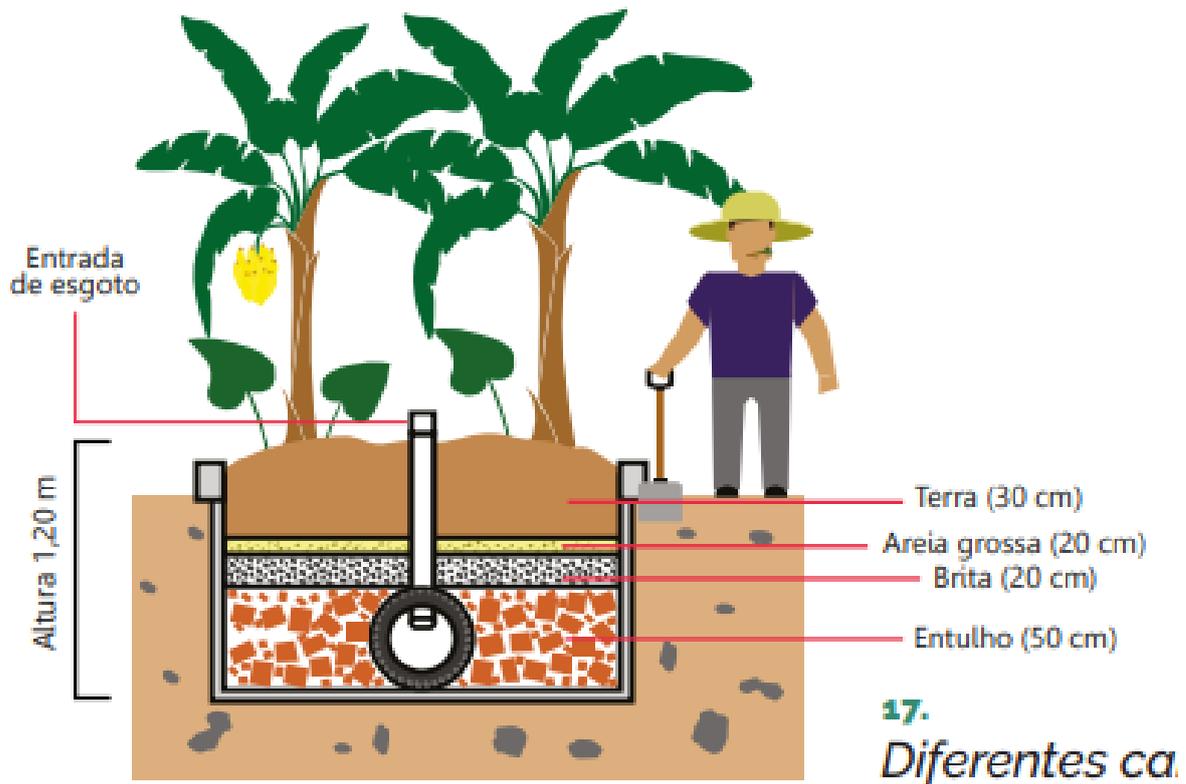
Em seguida deve ser colocado uma camada de brita e sobre ela, uma camada de areia.



Sobre a camada de areia, deve ser colocada uma camada de terra e plantados as mudas de bananeira;



As camadas da Bacia de Evapotranspiração devem ficar dispostas conforme a figura a seguir.



Passos para execução:

- Escavação mecanizada e ajuste fino realizado por escavação manual;
- Preparo do fundo como uma laje de 10cm;
- Elevação da alvenaria com juntas de amarração, em bloco de concreto Cheio (19x19x19) será instalado junto a argamassa de assentamento as barras de aço que servirá de guia para a placa divisória
- Introduzir túnel de pneus conforme explicado acima;
- Introduzir leitos filtrantes conforme descrito acima;
- Plantação das bananeiras;

9. CONCLUSÃO

Portanto, o presente documento visa demonstrar os procedimentos necessários para que a ETE SESC Serra Azul, apresentando com eficiência o tratamento do efluente gerado pela empresa. De modo que, reduzindo os impactos ambientais.

8 de janeiro de 2022

10. REFERÊNCIAS

<file:///D:/Documents/00.%20Projetos/35.%20%20SESC%20ETE/BASE/29-Disserta%C3%A7%C3%A3o-85-1-10-20190326.pdf>

<http://www.ct.ufpb.br/~elis/SaneamentoAmbiental/ABNTNBR7229.pdf>

https://www.acquasana.com.br/legislacao/nbr_13969.pdf

<https://fazenda.paginas.ufsc.br/files/2017/02/2009-GALBIATTI-Tratamentode-aguas-negras-por-tanque-de-evapotranspiracao.pdf>

<file:///D:/Documents/00.%20Projetos/35.%20%20SESC%20ETE/BASE/1871-5773-1-PB.pdf>

<https://www.unirv.edu.br/conteudos/fckfiles/files/DIMENSIONAMENTO%20E%20CONSTRU%C3%87%C3%83O%20DE%20TANQUE%20DE%20EVAPOTRANSPIRA%C3%87%C3%83O%20PARA%20O%20TRATAMENTO%20DE%20ESGOTO%20SANIT%C3%81RIO.pdf>

<https://www.redalyc.org/pdf/1190/119023656016.pdf>

http://repositorio.ufla.br/jspui/bitstream/1/1701/3/DISSERTACAO_Bacia%20de%20evapotranspira%C3%A7%C3%A3o....pdf



Área
Tratamento de Esgoto

Projeto
Estação de Tratamento de Esgoto

Contratante:
Estância Ecológica SESC Pantanal

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

MEMORIAL

ESTÂNCIA ECOLÓGICA SESC PANTANAL

SESC SERRA AZUL

CNPJ: 33.469.164/0330-44

0	quarta-feira, 26 de janeiro de 2022	ELABORAÇÃO	EYY	SSR	WLD
REV	DATA	DESCRIÇÃO	EXEC.	VERIF.	APROV.

Sumário

1. OBJETIVO.....	3
2. INFORMAÇÕES GERAIS	3
2.1. Identificação do Contratante	3
3. INTRODUÇÃO.....	4
4. LOCALIZAÇÃO.....	4
5. INFORMAÇÕES PRELIMINARES	5
6. MEMORIAL DESCRITIVO.....	Erro! Indicador não definido.
6.1.1. Sistema Proposto	6
5.1. MEMORIAL DE CÁLCULO	9
5.2. RESUMO	11
7. CONCLUSÃO	12

FIGURAS

Figura 1 – Localização do empreendimento.....	4
Figura 2 – Sistema proposto.	6
Figura 3 – Localização do empreendimento. Fonte: FUNASA, 2006. Erro! Indicador não definido.	

1. OBJETIVO

O presente documento tem por objetivo desenvolver o Projeto do Sistema de Tratamento de Esgoto do empreendimento SESC Serra Azul, localizado no Distrito de Bom Jardim em Nobres-MT. O relatório visa demonstrar o memorial com os parâmetros e critérios realizados para o dimensionamento do sistema de tratamento.

2. INFORMAÇÕES GERAIS

2.1. Identificação do Contratante

Razão Social: Estância Ecológica SESC Pantanal

CNPJ: 33.469.164/0330-44

Endereço: Av. Filinto Muller, 218, Jardim Aeroporto – Várzea Grande/MT

Atividade principal: Serviços de assistência social sem alojamento

2.2. Identificação do Empreendimento

Assunto: Projeto do Sistema de Tratamento de Esgoto

Endereço: Distrito Bom Jardim – Nobres/MT

Coordenadas Geográficas: Lat: 14°28'30.59"S / Long: 55°41'56.47"O

3. INTRODUÇÃO

Devido ao empreendimento estar localizado em zona rural, não há sistema de esgotamento sanitário público, desse modo, cabendo na busca de soluções alternativas para o tratamento e disposição adequada do esgoto gerado no Restaurante Buritizal/ SESC Serra Azul. Portanto, o presente projeto visa apresentar o sistema proposto.

4. LOCALIZAÇÃO

O empreendimento fica situado no distrito Bom Jardim do Município de Nobres em Mato Grosso, nas coordenadas geográficas Lat: 14°28'30.59"S / Long: 55°41'56.47"O. O acesso do local se dá pela Rodovia MT 241 e em seguida por uma via Vicinal.

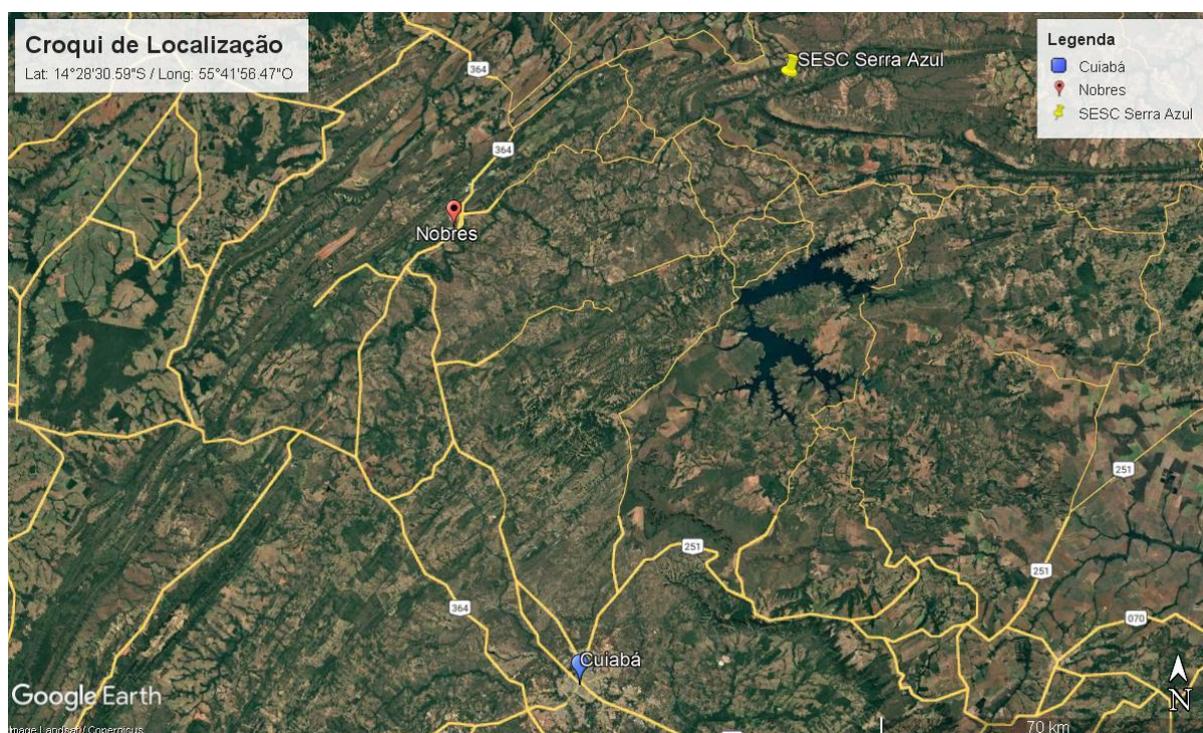


Figura 1 – Localização do empreendimento.

5. INFORMAÇÕES PRELIMINARES

O projeto de tratamento foi elaborado com base na Literatura, NBR – 7.229/93, NBR – 12.209/2011 e NBR - 13.969/97 da ABNT. Nesta norma fixa as condições exigíveis para projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos, incluindo tratamento e disposição de efluentes e lodo sedimentado. Tem por objetivo preservar a saúde pública e ambiental, a higiene, o conforto e a segurança dos habitantes de áreas servidas por estes sistemas.

Normas:

NBR 7229/1993 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos

NBR 13.969/1997 – Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação

NBR 12.209/2011 – Elaboração de projetos hidráulico-sanitários de estações de tratamento de esgotos sanitários

6. ALTERNATIVAS DE TRATAMENTO

Devido a localidade onde o empreendimento SESC Serra Azul se encontra é necessário realizar a implantação de um sistema individualizado, atendendo de forma única a produção de esgoto gerado pelo restaurante.

Portanto, considerando a baixa vazão de aproximadamente 8.500 l/dia de esgoto bruto gerado, o sistema proposto será por meio de fossa séptica, filtro e bacia de evapotranspiração.

6.1. Sistema Proposto

Fossa Séptica

As fossas sépticas são unidades de tratamento primário de esgoto doméstico nas quais são feitas a separação e transformação físico-química da matéria sólida contida no esgoto. É uma maneira simples e barata de disposição do esgoto, indicada para a zona rural ou residências isoladas.

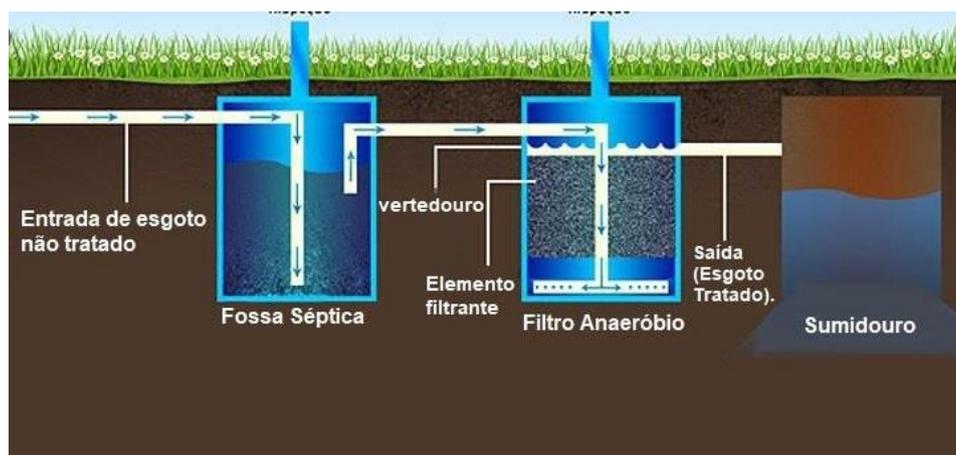


Figura 2 – Esquema básico do sistema proposto.

Fossa séptica é uma unidade cilíndrica ou prismática retangular de fluxo horizontal, para tratamento de esgotos por processos de sedimentação, flotação e digestão. O dimensionamento da fossa séptica é feito pela seguinte fórmula:

$$V = 1000 + N (C.T + K.Lf)$$

Onde:

V= volume útil em litros

N= número de habitantes

C=contribuição de esgoto, em L/hab.dia

T= período de detenção em dias

K= taxa de acumulo de lodo

Lf= lodo fresco

Filtro Anaeróbio

De acordo com a NBR 7229/ 1993, o filtro anaeróbio é de grande eficiência no tratamento de efluentes sanitários, consistindo de caixa com pedra britada, recebendo o efluente do tanque séptico por sua parte inferior, procedendo o tratamento anaeróbio por bactérias aderidas ao meio suporte que são as pedras.

As unidades de filtro biológico preconizadas para o tratamento de efluentes líquidos de fossas sépticas são tanques cheios de pedras, usualmente a brita 4 (50 a 76 mm), através do qual o afluente líquido percola entrando em contato com culturas de microrganismos anaeróbios aderidos ao suporte. O dimensionamento do filtro é feito da seguinte forma:

$$V = 1,60 \times N \times C \times T$$

Onde:

V= volume útil (meio suporte mais vazios), em litros

N= número de habitantes

C= contribuição de esgoto, em L/hab.dia

T= período de detenção, em dias

Bacia de Evapotranspiração

O Tanque de Evapotranspiração (TEvap) é um sistema de tratamento e reaproveitamento dos nutrientes do efluente proveniente do vaso sanitário. É um sistema fechado, ou seja, estanque, e não há saída de água, seja para filtros ou sumidouros. Nele ocorre a decomposição anaeróbia da matéria orgânica, mineralização e absorção dos nutrientes e da água, pelas raízes dos vegetais. Os nutrientes deixam o sistema incorporando-se a biomassa das plantas e a água é eliminada por evapotranspiração. Não há deflúvio. E dessa forma, não há como poluir o solo ou o risco de algum microrganismo patogêno sair do sistema.

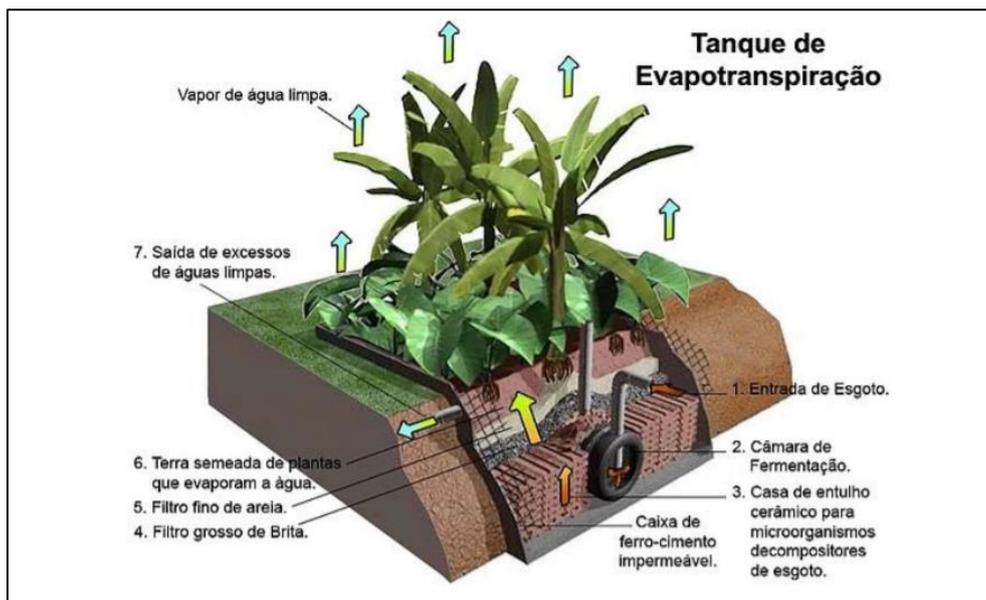


Figura 3 – Esquema básico da bacia de Evapotranspiração

Para este sistema, será utilizado duas unidades com as mesmas dimensões do filtro anaeróbio, uma vez que, o mesmo será considerado como reforço no tratamento, reduzindo a chegada do efluente tratado ao sumidouro. De modo que, em períodos chuvosos a implantação deste sistema irá evitar o transbordamento no sumidouro.

5.1. MEMORIAL DE CÁLCULO

Dados populacionais

Conforme dados do empreendedor a população estimada para o empreendimento é de 300 refeições por dia e 20 funcionários.

Fossa Séptica

Conforme descrições acima, baseou-se nas fórmulas da NBR 7.229/93.

*Lodo fresco -> Tabela 1 -> restaurantes - > 25 l/hab.dia -> 0,10

*Lodo fresco -> Tabela 1 -> escritório - > 50 l/hab.dia -> 0,20

*Tempo de detenção-> Tabela 2-> até 1500 -> 24 horas= 1,00 dia

*Tempo de detenção-> Tabela 2-> de 7501 a 9000 -> 14 horas= 0,58 dia

*Taxa de acúmulo de lodo->tabela 3->Temperatura maior que 20°C-> **2 anos**-> K=97

Cálculo

$$V = 1000 + N (C.T + K.Lf)$$

$$V = 1000 + 10.170 + 1194$$

$$V = 12.364,0 \text{ L} \rightarrow \mathbf{12,34 \text{ m}^3}$$

A fossa séptica possuirá dimensões retangulares, de modo que sua altura foi pré-determinada pela Tabela 04 da NBR 7229/93 com 2,10 m de profundidade, temos:

$$L = 3,0 \text{ m}$$

$$H = 3 \text{ m}$$

$$B = 2,0 \text{ m}$$

$$\mathbf{Vol: 18 \text{ m}^3}$$

Filtro

Calculando as dimensões do filtro, conforme a NBR 13.969/97, temos:

$$V = 1,60 \times N \times C \times T$$

$$V = 1,60 \times (4.350+1000)$$

$$V=8.560 \text{ L ou } V=8,56 \text{ m}^3$$

Considerando forma retangular e altura de 1,50 m de profundidade útil do filtro, temos as seguintes dimensões.

$$L = 3,0 \text{ m}$$

$$H = 3 \text{ m}$$

$$B = 2,0 \text{ m}$$

$$\text{Vol: } 18,00 \text{ m}^3$$

Ainda mais, para as dimensões do filtro considerou um fundo de 0,20 m para a entrada do efluente e uma laje furada como suporte para o filtro acima.

Em relação ao filtro, considerou camadas de brita nº 02. Objetivando aumentar a eficiência de tratabilidade do efluente a jusante. Também da utilização do efluente tratado para fins de reuso.

Bacia de Evapotranspiração

Conforme mencionado no item acima, as dimensões da Bacia de Evapotranspiração serão de mesmo formato do filtro anaeróbio. Portanto, segue abaixo.

$$L = 6,0 \text{ m}$$

$$H = 3 \text{ m}$$

$$B = 4,0 \text{ m}$$

$$\text{Vol}=72 \text{ m}^3$$

A construção do tanque deverá ser feito em uma trincheira de ferro-cimento totalmente impermeável no fundo e nas laterais. Em seguida a câmara será composta por um duto perfurado (podendo ser em pneus com 55 cm de altura), entulhos vazados até o nível do duto, prevendo a percolação nos espaços livres. Posteriormente, fez-se o recobrimento com brita, areia e reaterro. Por fim o plantio de espécies vegetais tais como bananeiras e taiobas.

Ressalta-se que o tanque da bacia deverá estar acima do nível do solo, evitando o alagamento pela chuva.

5.2. RESUMO

Abaixo o resumo das dimensões mínimas hidráulicas.

Descrição	Unidades	Formato	Dimensões	Altura
Fossa	2	Retangular	3,0 x 2,0	3
Filtro	2	Retangular	3,0 x 2,0	3
Bacia de Evapotranspiração	2	Retangular	6,0 x 4,0	3

7. CONCLUSÃO

Portanto, o presente documento visa demonstrar as dimensões necessárias para que a ETE SESC Serra Azul, apresentando com eficiência o tratamento do efluente gerado pela empresa. De modo que, reduzindo os impactos ambientais.

26 de janeiro de 2022

8. REFERÊNCIAS

<file:///D:/Documents/00.%20Projetos/35.%20%20SESC%20ETE/BASE/29-Disserta%C3%A7%C3%A3o-85-1-10-20190326.pdf>

<http://www.ct.ufpb.br/~elis/SaneamentoAmbiental/ABNTNBR7229.pdf>

https://www.acquasana.com.br/legislacao/nbr_13969.pdf

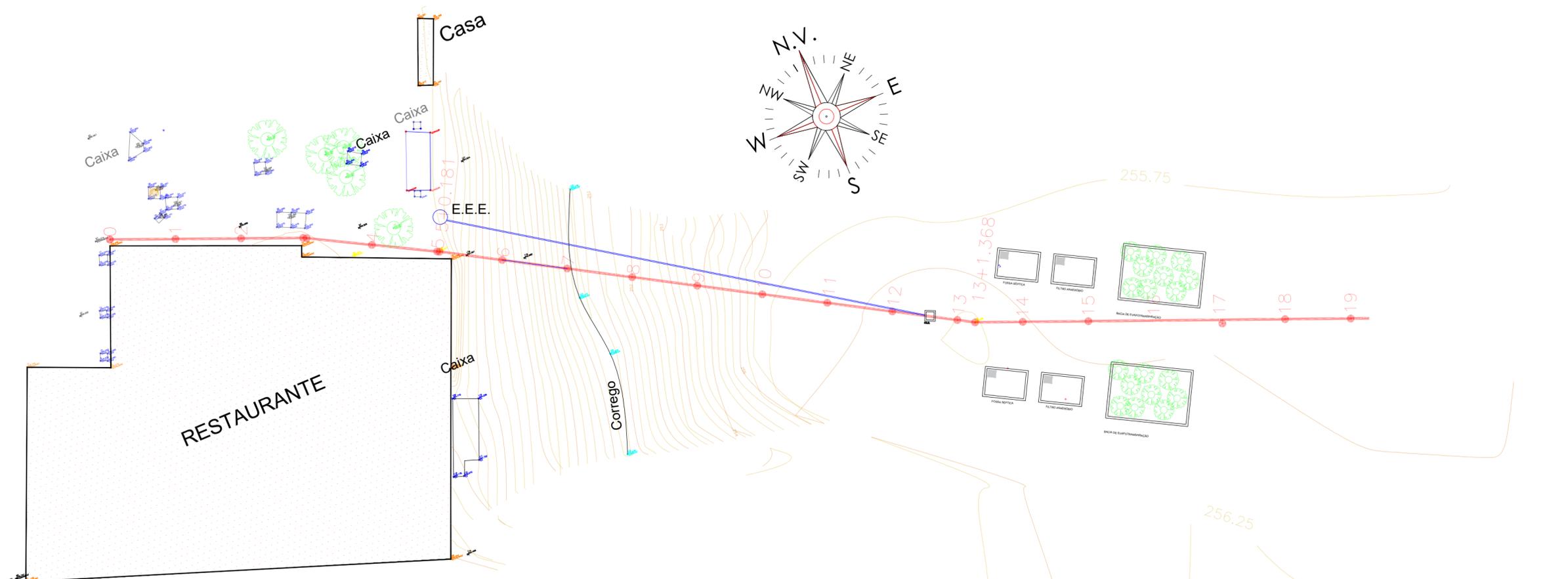
<https://fazenda.paginas.ufsc.br/files/2017/02/2009-GALBIATTI-Tratamentode-aguas-negras-por-tanque-de-evapotranspiracao.pdf>

<file:///D:/Documents/00.%20Projetos/35.%20%20SESC%20ETE/BASE/1871-5773-1-PB.pdf>

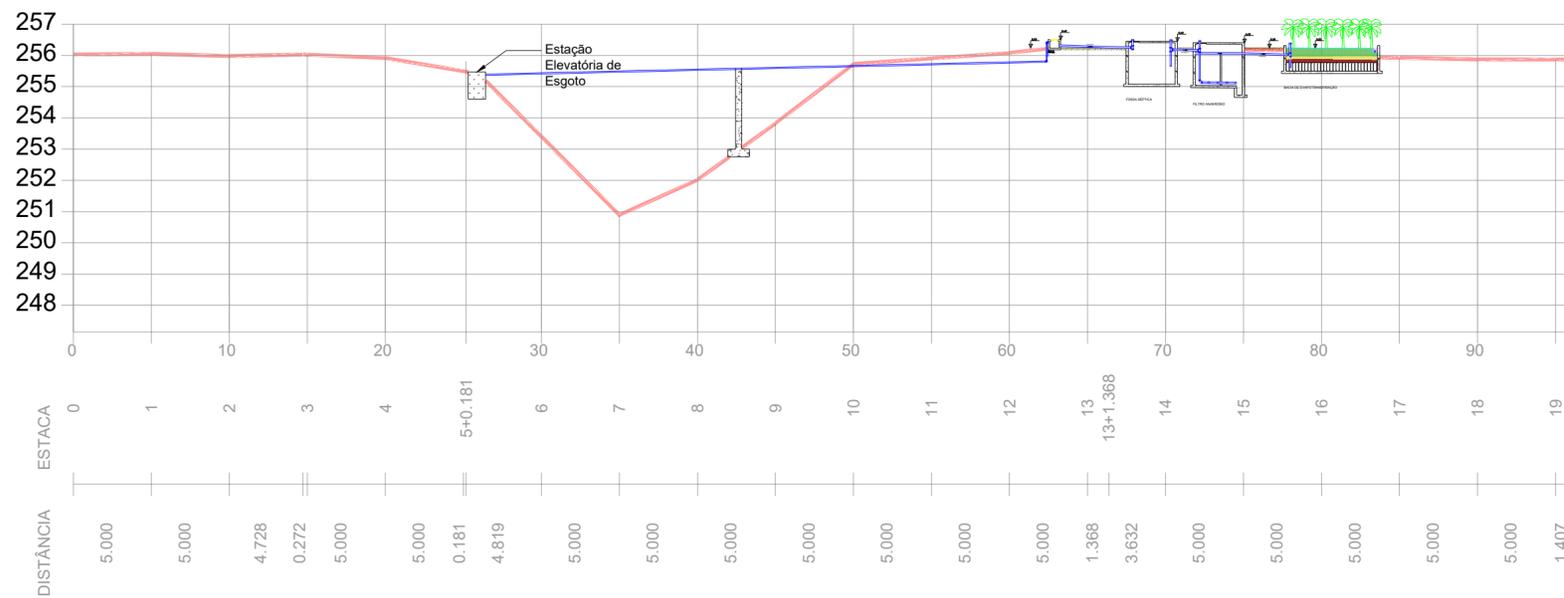
<https://www.unirv.edu.br/conteudos/fckfiles/files/DIMENSIONAMENTO%20E%20CONSTRU%C3%87%C3%83O%20DE%20TANQUE%20DE%20EVAPOTRANSPIRA%C3%87%C3%83O%20PARA%20O%20TRATAMENTO%20DE%20ESGOTO%20SANIT%C3%81RIO.pdf>

<https://www.redalyc.org/pdf/1190/119023656016.pdf>

http://repositorio.ufla.br/jspui/bitstream/1/1701/3/DISSERTACAO_Bacia%20de%20evapotranspira%C3%A7%C3%A3o....pdf



Planta Baixa com Curvas de Níveis 1:500



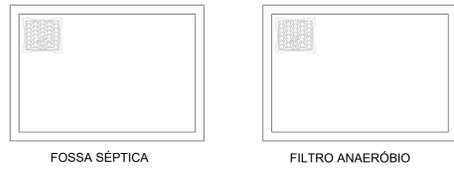
PERFIL LONGITUDINAL Esc.: 1:500/250



OBRA :	PROJETO HIDRÁULICO E ARQUITETÔNICO
EMPRESAMENTO:	RESTAURANTE SESC SERRA AZUL
LOCAL:	DISTRITO BOM JARDIM, NOBRES - MT
PROPRIETÁRIO :	ESTÂNCIA ECOLÓGICA SESC PANTANAL CNPJ: 33.469.164/0330-44
AUTOR DO PROJETO :	SERGIO GABRIEL SENERINE ROSSI CREA 045970 MT
RESP. TECNICO :	SERGIO GABRIEL SENERINE ROSSI CREA 045970 MT
ESCALA :	INDICADA
DATA :	JAN/ 2022
DES. :	
ASSUNTO :	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO
FOLHA N. :	1/6

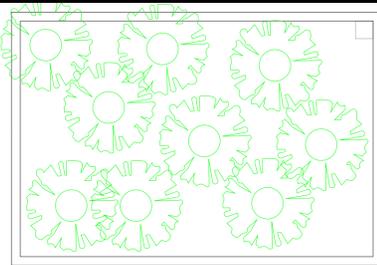
FORMATO ABNT

A2

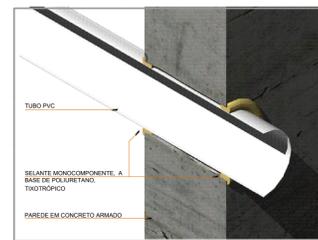
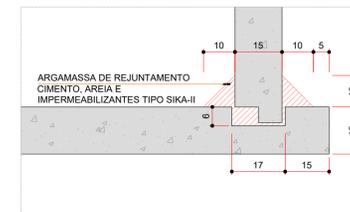
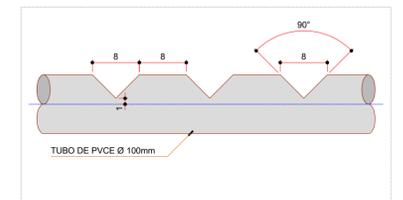
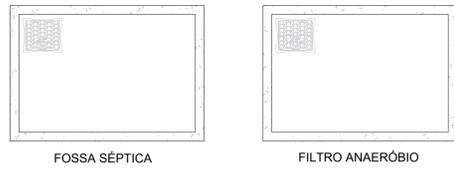


FOSSA SÉPTICA

FILTRO ANAERÓBIO

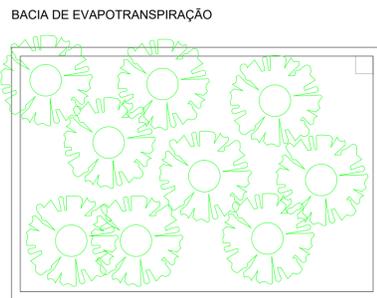


BACIA DE EVAPOTRANSPIRAÇÃO

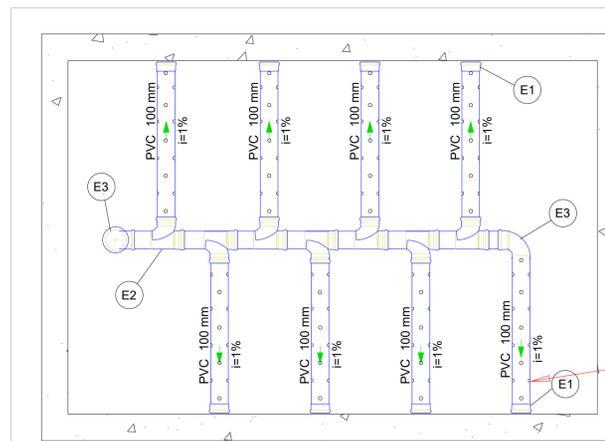
DETALHE - A
IMPERMEABILIZAÇÃO ENTRADA E SAÍDA TUBULAÇÕES
Sem EscalaDETALHE - B
ASSENTAMENTO ANÉIS
Sem EscalaDETALHE - C
DETALHE CALHA PARA ESCOAMENTO (TUBO)
Sem Escala

FOSSA SÉPTICA

FILTRO ANAERÓBIO



BACIA DE EVAPOTRANSPIRAÇÃO

DETALHE E
DETALHE TUBOS DE DISTRIBUIÇÃO DE ESGOTO
Sem Escala

Legenda de peças	
PVC Esgoto	
E1	Cap 100 mm 8 pç
PVC Esgoto	
E2	Tê sanitário 100 mm - 100 mm 7 pç
PVC Esgoto	
E3	Curva 90 curta 100 mm 2 pç

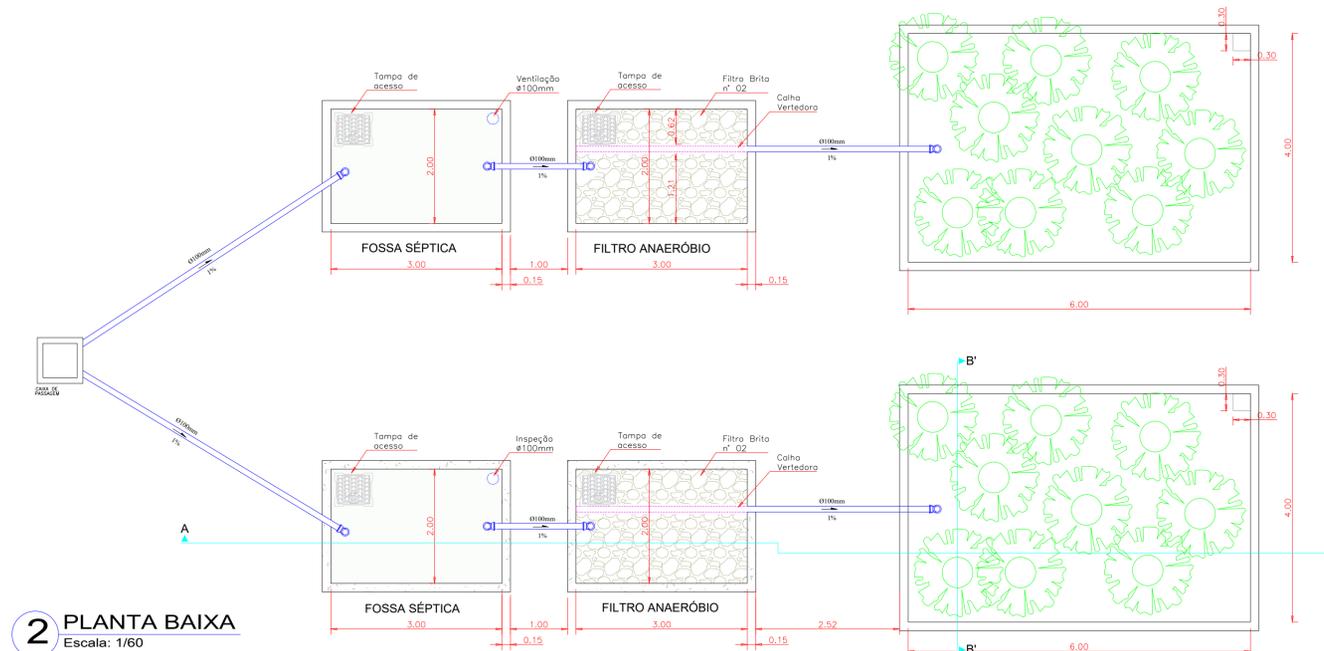
Tubo de Distribuição Perfurado
Ver detalhe F

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	MATERIAL
01	TUBO DE ESGOTO PVC 100mm 100mm L=1,00 m	UN	30	PVC
02	JOELHO 90° PVC 100mm DE ESGOTO	UN	8	PVC
03	TÊ DE 90° PVC DE ESGOTO 100mm	UN	22	PVC
04	CAP PVC 100 mm DE ESGOTO	UN	24	PVC
05	CAIXA DE PASSAGEM (0,80 x 0,80)m	UN	1	CONCRETO
06	TUBO CALHA ESGOTO CORTADO 100mm L=3,0 m	UN	2	PVC
06	TUBO PVC ESGOTO PERFURADO 100mm L=1,0 m	UN	8	PVC

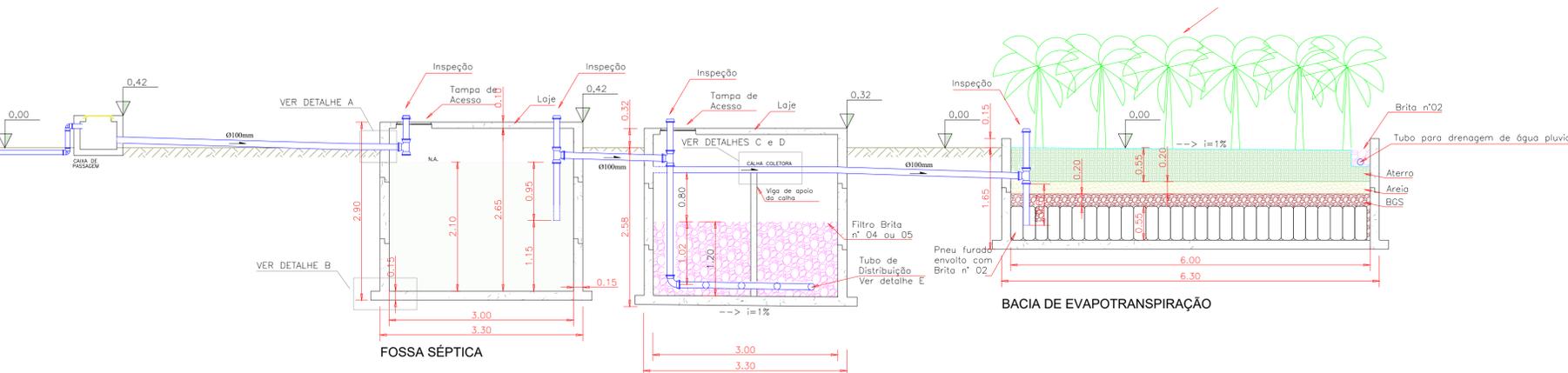
1 PLANTA - VISTA SUPERIOR

Escala: 1/60



2 PLANTA BAIXA

Escala: 1/60



3 PLANTA CORTE AA'

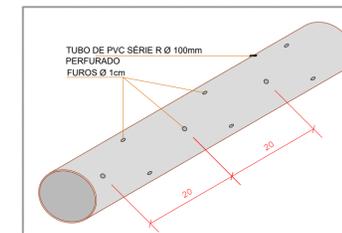
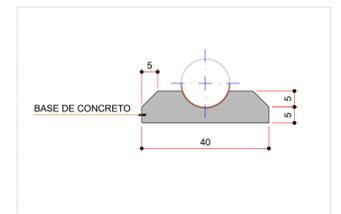
Escala: 1/50



FOSSA SÉPTICA MODELO RETANGULAR VOLUME ÚTIL: 15.900 L PREVISÃO MIN. DE LIMPEZA: 720 dias ENTRADA: ø100mm GUIA DE LIMPEZA
FILTRO ANAERÓBIO VOLUME ÚTIL: 14.450 L LIMPEZA POR REVERSAO DE FLUXO ENTRADA: ø100MM

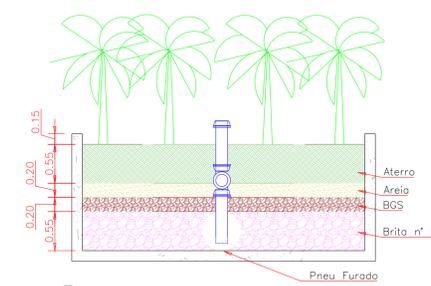
NOTAS:

- O PROJETO DE FOSSA E FILTRO ATENDEM RECOMENDAÇÕES DA ABNT-NBR-7229/93, LEI COMPLEMENTAR Nº 232 DE 21/12/2005, RESOLUÇÃO CONAMA 357/05 E NORMAS DA ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - OMS
- A FOSSA, O FILTRO E BACIA DE EVAPOTRANSPIRAÇÃO, DEVERÃO SER EXECUTADOS EM ALVENARIA ESTRUTURADA OU EM CONCRETO ARMADO, ATENDENDO O DIMENSIONAMENTO POR CÁLCULO ESTRUTURAL DE ACORDO COM AS NORMAS E PADRÃO DE SEGURANÇA, DE MANEIRA QUE O ELEMENTO PERMANEÇA ESTÁVEL
- O REVESTIMENTO USADO É DE ARGAMASSA ADITIVADA DE PRODUTOS IMPERMEABILIZANTES SOBRE O QUAL SERÃO APLICADAS, DUAS CAMADAS DE ELEMENTOS IMPERMEÁVEL, (NEUTROL OU SIMILAR).
- DEVERÃO SER ADOTADAS MEDIDAS QUE EVITEM O COMPROMETIMENTO DA ESTRUTURA, SEJA POR TRABALHABILIDADE, SEJA POR INFILTRAÇÕES, DE MODO A IMPOSSIBILITAR CONTAMINAÇÃO DO LENÇOL FREÁTICO.

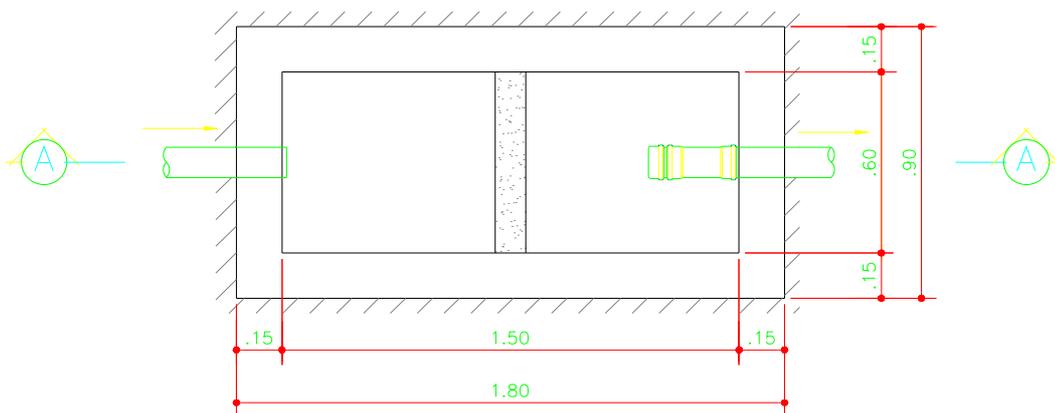
DETALHE - F
DETALHE TUBO DE DISTRIBUIÇÃO DE ESGOTO
Sem EscalaDETALHE - D
DETALHE CALHA PARA ESCOAMENTO (BASES)
Sem Escala

4 PLANTA CORTE BB'

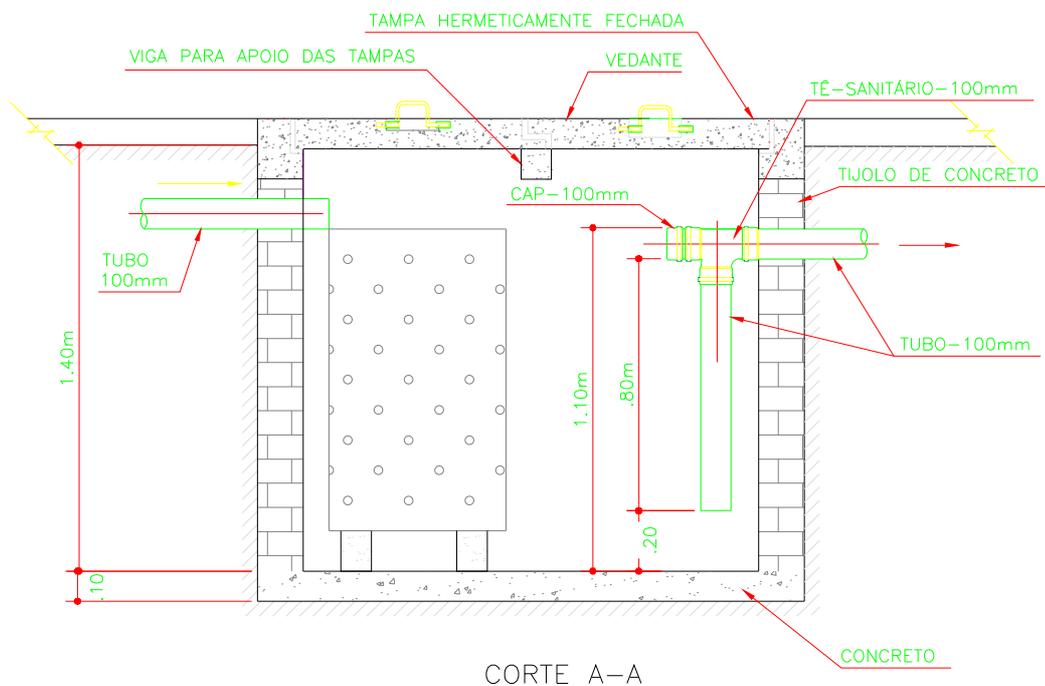
Escala: 1/50



OBRA :	PROJETO HIDRÁULICO E ARQUITETÔNICO
EMPENHAMENTO:	RESTAURANTE SESC SERRA AZUL
LOCAL:	DISTRITO BOM JARDIM, NOBRES - MT
PROPRIETÁRIO :	ESTÂNCIA ECOLÓGICA SESC PANTANAL CNPJ: 33.469.164/0330-44
AUTOR DO PROJETO :	SERGIO GABRIEL SENERINE ROSSI CREA 045970 MT
RESP. TÉCNICO :	SERGIO GABRIEL SENERINE ROSSI CREA 045970 MT
ESCALA :	INDICADO
ASSUNTO :	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO
DATA :	JAN/ 2022
DES. :	
FOLHA N. :	3/6



PLANTA



CORTE A-A

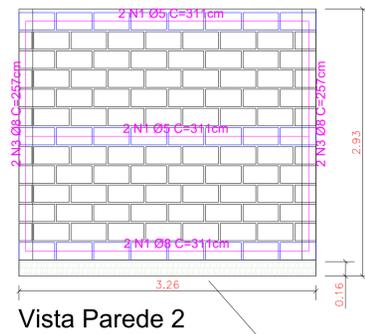
2 Caixa de Gordura

Escala: 1/25

 	
OBRA :	PROJETO HIDRÁULICO E ARQUITETÔNICO
EMPRESAMENTO :	RESTAURANTE SESC SERRA AZUL
LOCAL :	DISTRITO BOM JARDIM, NOBRES - MT
PROPRIETÁRIO :	ESTÂNCIA ECOLÓGICA SESC PANTANAL CNPJ: 33.469.164/0300-44
AUTOR DO PROJETO :	SERGIO GABRIEL SENERINE ROSSI CREA 045970 MT
RESP. TÉCNICO :	SERGIO GABRIEL SENERINE ROSSI CREA 045970 MT
ESCALA :	INDICADO
DATA :	JAN/ 2022
SEC. :	
ASSUNTO :	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO
FOLHA N. :	4/6

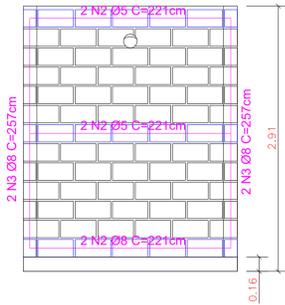
Vista das Paredes de Alvenaria Estrutural Fossa Séptica e Filtro Anaeróbio

-  Bloco Concreto 14x19x39
1612 Unidades
 -  Bloco Canaleta 14x19x39
312 Unidades
- Quantidades para execução dos 4 tanques

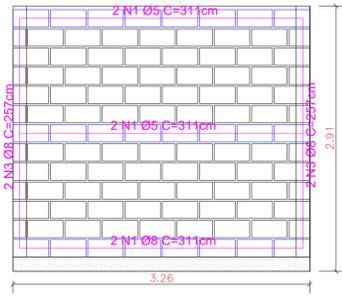


Vista Parede 2

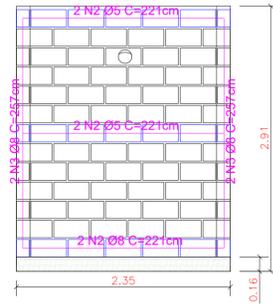
Adicionar camada de concreto magro e=3-5cm ou camada de brita 2 antes do assentamento de todas as lajes.



Vista Parede 3

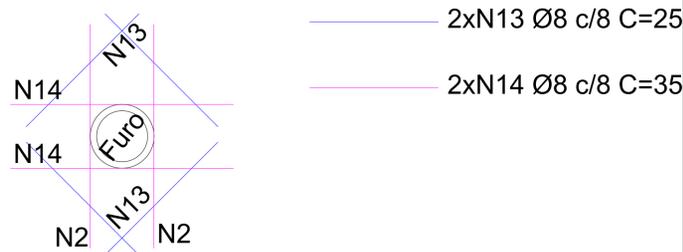


Vista Parede 1



Vista Parede 4

Esquema de armação para Furo - Até 150mm



OBSERVAÇÕES:

1ª FIADA DEVERÁ SER DE CHEIA DE GROUTE COM 2 Ø 8.0 CONFORME VISTAS DAS PAREDES

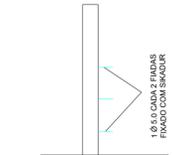
ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO 1: 1/2 : 3 (MEDIDAS EM VOLUME)
CIMENTO : CAL : AREIA MÉDIA.

GROUTE: 1: 2 : 2 (MEDIDAS EM VOLUME)
CIMENTO : AREIA GROSSO : BRITA "0"

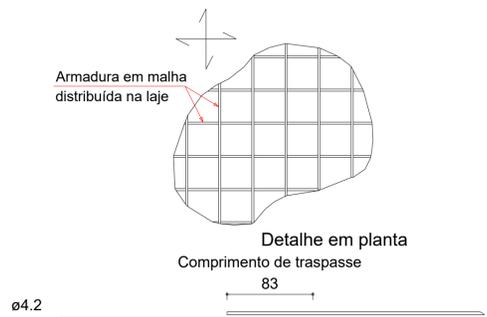
DETALHE DA AMARRAÇÃO DE PAREDES EM PILARES



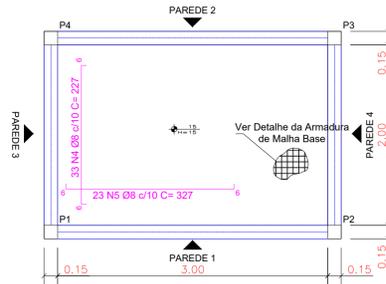
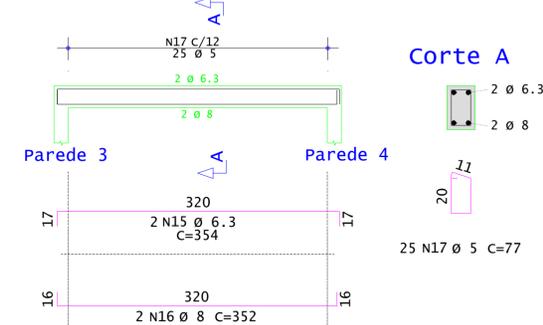
DETALHE GERAL DE AMARRAÇÃO DAS ALVENARIAS NOS PILARES



DETALHE DA ARMADURA DE MALHA BASE

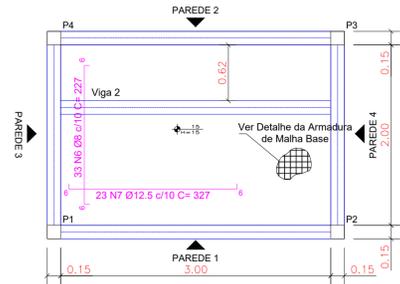


Viga 1 e 2



FOSSA SÉPTICA

Armadura negativa Fundo Fossa Séptica



FILTRO ANAERÓBIO

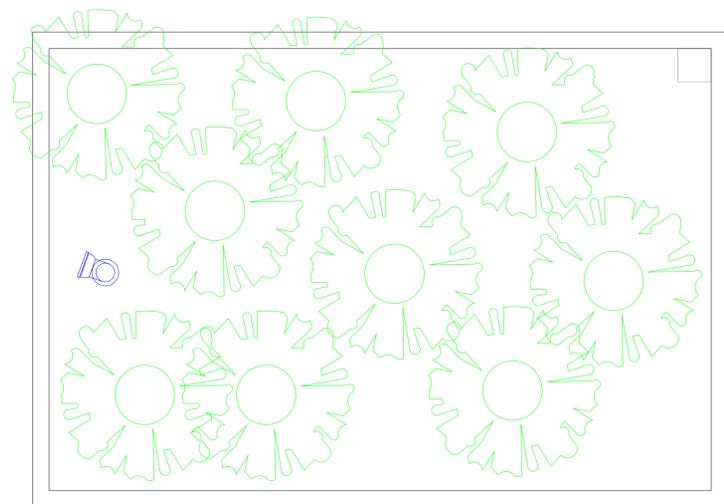
Armadura negativa Fundo Filtro Anaeróbio

NOTAS GERAIS:

- FCK DO CONCRETO - 40MPa
- A CURA DO CONCRETO DEVERÁ SER RESPEITADA PELO MENOS EM 48h SOB CONDIÇÕES FAVORÁVEIS, PARA AVANÇO DAS ETAPAS
- USAR AÇO CA50
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE ADOTADA: MODERADA - REQUER COBRIMENTOS DE 35MM PARA TODAS AS ARMAÇÕES.
- FUROS DE ATÉ Ø4" PODERÃO SER EXECUTADOS SEM PREJUÍZO À ESTRUTURA DA TAMPA.
- USAR CAMADA DE CONCRETO MAGRO DE 5CM ABAIXO DA LAJE BASE.
- USAR GRAUTE COMO REVESTIMENTO DAS ESPESSURAS DOS FUROS REALIZADOS.



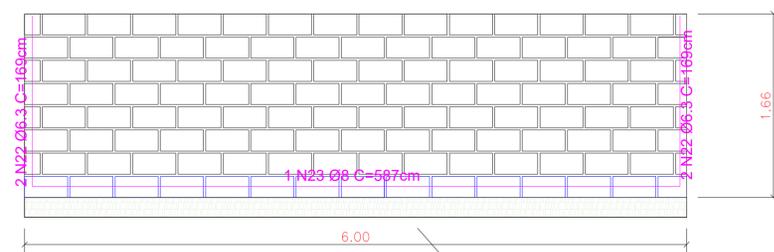
OBRA :	PROJETO ESTRUTURAL
EMPENHAMENTO:	RESTAURANTE SESC SERRA AZUL
LOCAL:	DISTRITO BOM JARDIM, NOBRES - MT
PROPRIETÁRIO :	ESTÂNCIA ECOLÓGICA SESC PANTANAL CNPJ: 33.469.164/0330-44
AUTOR DO PROJETO :	Engº Civil Alexandre Ferreira
RESP. TÉCNICO :	Engº Civil Alexandre Ferreira CREA MT049248
ESCALA : INDICADO	ASSUNTO : ARMAÇÃO DAS PAREDES DE ALVENARIA ESTRUTURAL E LAJES
DATA : JAN/ 2022	ESTÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO
DES. :	FOLHA N. : 5/6



BACIA DE EVAPOTRANSPIRAÇÃO

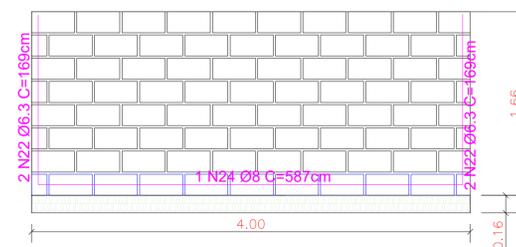
Vista das Paredes de Alvenaria Estrutural Bacia de Evapotranspiração

- Bloco Concreto 14x19x39
825 Unidades
 - Bloco Canaleta 14x19x39
104 Unidades
- Quantidades para execução das 2 bacias



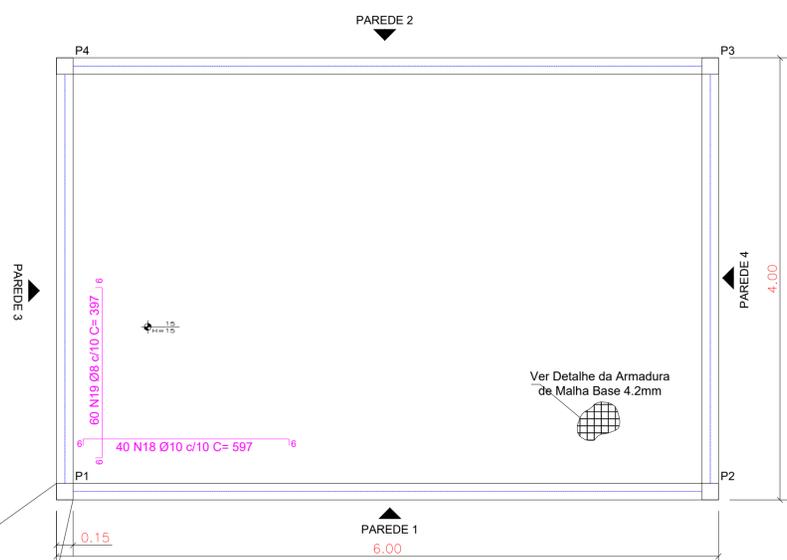
Vista Paredes 1 e 2

Adicionar camada de concreto magro e=3-5cm ou camada de brita 2 antes do assentamento de todas as lajes.



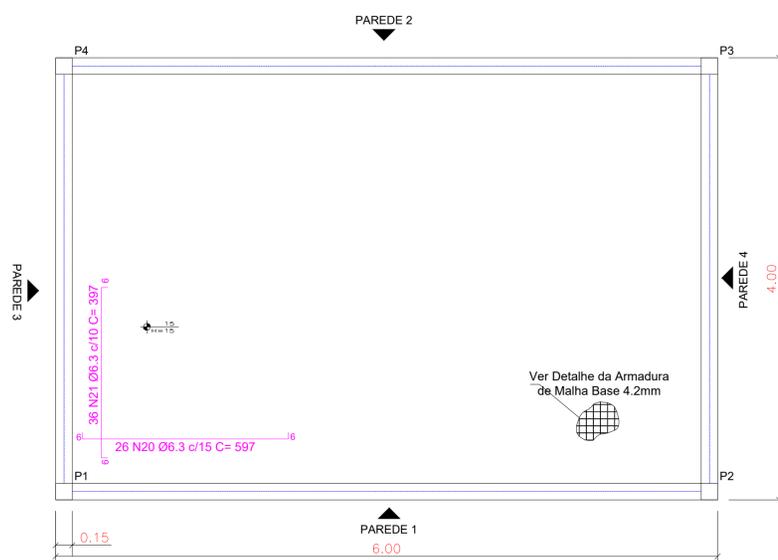
Vista Paredes 3 e 4

Armadura negativa Fundo Bacia Evapotranspiração



FOSSA SÉPTICA

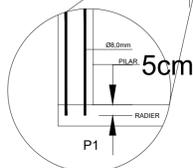
Armadura positiva Fundo Bacia Evapotranspiração



FOSSA SÉPTICA

- NOTAS GERAIS:
1. FCK DO CONCRETO - 40MPa
 2. A CURA DO CONCRETO DEVERÁ SER RESPEITADA PELO MENOS EM 48h SOB CONDIÇÕES FAVORÁVEIS, PARA AVANÇO DAS ETAPAS
 3. USAR AÇO CA50
 4. CLASSE DE AGRESSIVIDADE ADOTADA: MODERADA - REQUER COBRIMENTOS DE 35MM PARA TODAS AS ARMAÇÕES.
 5. FUROS DE ATÉ Ø4" PODERÃO SER EXECUTADOS SEM PREJUÍZO À ESTRUTURA DA TAMPA.
 6. USAR CAMADA DE CONCRETO MAGRO DE 5CM ABAIXO DA LAJE BASE.
 7. USAR GRAUTE COMO REVESTIMENTO DAS ESPESSURAS DOS FUROS REALIZADOS.

OBRA :	PROJETO ESTRUTURAL	
EMPENHAMENTO:	RESTAURANTE SESC SERRA AZUL	
LOCAL:	DISTRITO BOM JARDIM, NOBRES - MT	
PROPRIETÁRIO :	ESTÂNCIA ECOLÓGICA SESC PANTANAL CNPJ: 33.469.164/0330-44	
AUTOR DO PROJETO :	Eng° Civil Alexandre Ferreira	
RESP. TÉCNICO :	Eng° Civil Alexandre Ferreira CREA MT049248	
ESCALA : INDICADO	ASSUNTO :	FOLHA N. :
DATA : JAN/ 2022	ARMAÇÃO DAS PAREDES DE ALVENARIA ESTRUTURAL E LAJES	2/2
DES. :	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	





Área	Projeto
Tratamento de Esgoto	Estação de Tratamento de Esgoto
Contratante: Estância Ecológica SESC Pantanal	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

MANUAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

ESTÂNCIA ECOLÓGICA SESC PANTANAL

SESC SERRA AZUL

CNPJ: 33.469.164/0330-44

0	segunda-feira, 6 de dezembro de 2021	ELABORAÇÃO	EYY	SSR	WLD
RE V	DATA	DESCRIÇÃO	EXEC	VERIF	APROV

Sumário

1. OBJETIVO.....	3
2. INFORMAÇÕES GERAIS	3
2.1. Identificação do Contratante	3
2.2. Identificação do Empreendimento	3
3. INTRODUÇÃO.....	4
4. LOCALIZAÇÃO.....	4
5. MANUTENÇÃO DO SISTEMA	5
5.1. CAIXA DE GORDURA	5
5.2. ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO COMPACTA	5
5.3. FOSSA SÉPTICA	5
5.4. FILTRO ANAERÓBIO	6
5.5. BACIA DE EVAPOTRANSPIRAÇÃO	6
1.	6
6. CONCLUSÃO	7

1. OBJETIVO

O presente documento tem por objetivo desenvolver o Manual de Operação e Manutenção do sistema de Tratamento de esgoto do tipo Fossa – Filtro Anaeróbio - Bacia de Evapotranspiração – Sumidouro do empreendimento SESC Serra Azul, localizado no Distrito de Bom Jardim em Nobres-MT.

2. INFORMAÇÕES GERAIS

2.1. Identificação do Contratante

Razão Social: Estância Ecológica SESC Pantanal

CNPJ: 33.469.164/0330-44

Endereço: Av. Filinto Muller, 218, Jardim Aeroporto – Várzea Grande/MT

Atividade principal: Serviços de assistência social sem alojamento

2.2. Identificação do Empreendimento

Assunto: Projeto do Sistema de Tratamento de Esgoto

Endereço: Distrito Bom Jardim – Nobres/MT

Coordenadas Geográficas: Lat: 14°28'30.59"S / Long: 55°41'56.47"O

3. INTRODUÇÃO

Este manual visa apresentar a periodicidade da manutenção do sistema, tipo de limpeza, cuidados importantes com o sistema entre outros.

O sistema em si é de fácil operação não necessitando manutenção intensiva, apenas a limpeza do sistema periodicamente.

4. LOCALIZAÇÃO

O empreendimento fica situado no distrito Bom Jardim do Município de Nobres em Mato Grosso, nas coordenadas geográficas Lat: 14°28'30.59"S / Long: 55°41'56.47"O. O acesso do local se dá pela Rodovia MT 241 e em seguida por uma via Vicinal.

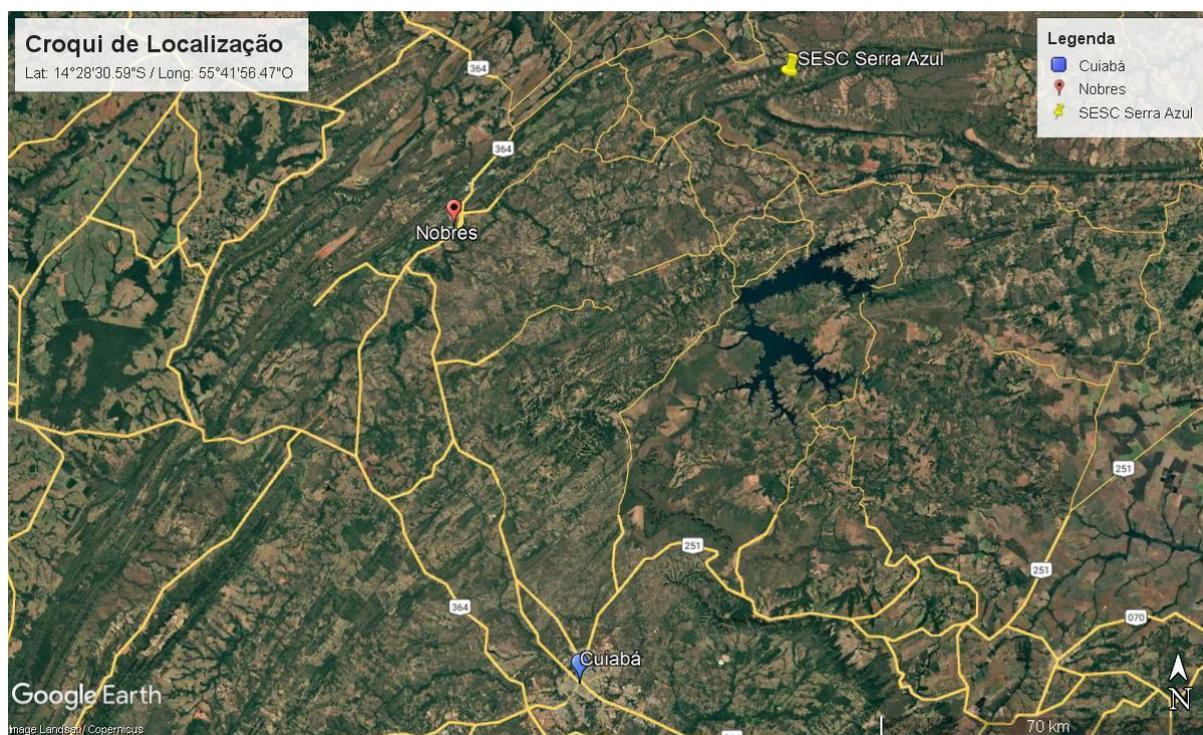


Figura 1 – Localização do empreendimento.

5. MANUTENÇÃO DO SISTEMA

5.1. CAIXA DE GORDURA

A caixa de gordura possui um sistema de cesto para evitar que sólidos grosseiros avancem na tubulação. Desta forma, será necessário realizar a retirada do cesto com um periodicidade de 1x por semana. A periodicidade deve ser alterada conforme necessidade do local.

O resíduo retirado deve ser depositado em um recipiente para acondicionar os resíduos, tal como, uma bombona de 200l até que seja dado um destino correto para o mesmo como um aterro sanitário ou outra solução prevista no Plano de Gerenciamento de Resíduos do empreendimento.

5.2. ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO COMPACTA

Realizar limpeza na grade de entrada duas a três vezes por semana, acondicionando o lixo removido em sacos plásticos e direcionando o mesmo ao aterro sanitário.

5.3. FOSSA SÉPTICA

A cada seis meses, deverá ser feita a retirada do sobrenadante das fossas sépticas

O lodo de fundo (lodo digerido) deve ser removido anualmente da fossa séptica, devendo ser deixada uma quantidade residual (50 a 100 litros) para aceleração do novo processo. Desta forma, evitam-se os inconvenientes da liberação de maus odores, que ocorrem no início da operação das fossas sépticas.

A remoção do lodo digerido deve ser realizada de forma rápida e sem contato do operador com o material. Este lodo deve ser disposto em aterros sanitários ou conduzido para estações públicas de tratamento de esgotos sanitários.

5.4. FILTRO ANAERÓBIO

Quanto ao filtro anaeróbio, a operação resume-se à limpeza de seu leito quando apresentar obstrução do leito filtrante.

Para realizar a limpeza do filtro será necessário utilizar uma bomba de recalque e inserir o mangote de sucção no poço de sucção existente na caixa de entrada. Caso o processo não seja suficiente para a remoção do lodo será necessário introduzir água sobre a superfície do leito filtrante, drenando-a novamente. Não deve ser feita a lavagem completa do filtro anaeróbio, para não retardar a partida da operação após a limpeza.

Recomenda-se a utilização de caminhões tipo limpa-fossa para fazer o serviço de drenagem do filtro. Todo o efluente coletado deve ser destinado às Estações de tratamento de Esgoto devidamente regulamentadas.

5.5. BACIA DE EVAPOTRANSPIRAÇÃO

Deve-se observar se o solo dentro dela está bem coberto protegido por uma camada de matéria orgânica como folhas secas. O Solo não deve nunca estar exposto, com pouca ou nenhuma cobertura vegetal. Essa proteção evita que em uma chuva a bacia encha e transborde.

Trimestralmente deve-se verificar se os dutos de inspeção estão funcionando corretamente.

6. CONCLUSÃO

Portanto, o presente documento visa demonstrar as melhores práticas para a operação da ETE SESC Serra Azul

A handwritten signature in black ink, reading 'Sergio Gabriel S. Rossi', is written over a horizontal line.

SÉRGIO GABRIEL SENERINE

ROSSI

CPF 046.452.441-59, CREA: 045970-MT

6 de dezembro de 2021



MANUAL DE INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO
ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO RESIDENCIAL - BOMBUP 280

ÍNDICE

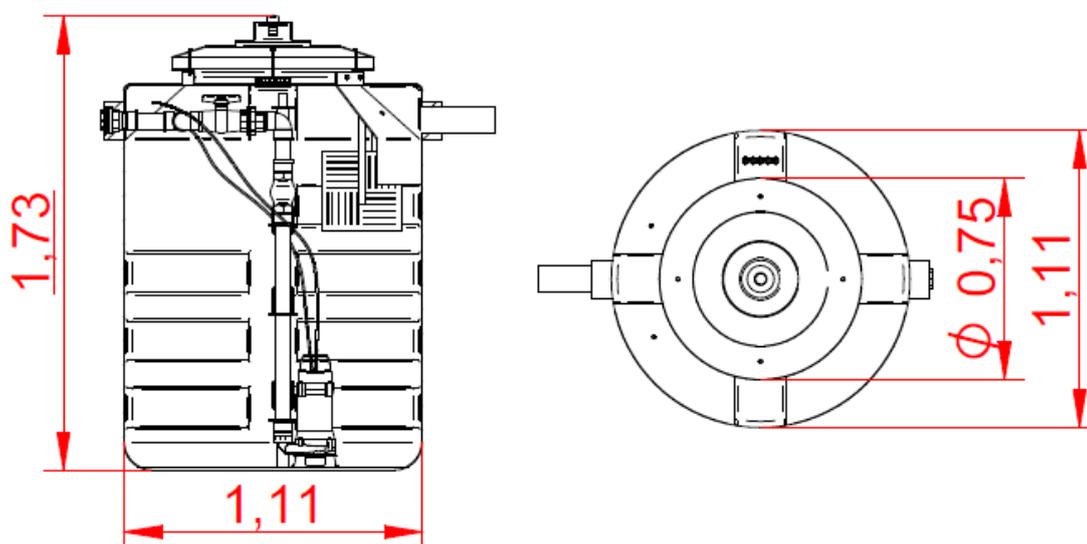
1. APLICAÇÃO	3
2. DESCRIÇÃO TÉCNICA	3
3. PRECAUÇÕES	4
3.1. Precauções antes do uso.....	4
3.2. Precauções de funcionamento.....	5
4. DESCRIÇÃO DO PROCESSO	6
5. DESCRIÇÃO DOS DISPOSITIVOS.....	6
5.1. Cesto de gradeamento.....	6
5.2. Bombas submersíveis	7
5.3. Chave boia	7
5.4. Válvulas de retenção.....	8
5.5. Registros	8
5.6. Painel	9
6. INSTALAÇÃO	13
6.1. Base	13
6.2. Entrada.....	16
6.3. Inspeção	17
6.4. Instalação das bombas	17
6.5. Instalação elétrica.....	17
6.5.1. Proteção do painel	17
6.5.2. Recomendações gerais.....	18
6.5.3. Projeto elétrico para BombUp 280 - Monofásico - 220 V.....	18
6.5.4. Projeto elétrico para BombUp 280 - Trifásico – 220 V	22
6.5.5. Projeto elétrico para BombUp 280 - Trifásico – 380 V	26
7. PROCEDIMENTOS DE OPERAÇÃO	30
7.1. Considerações importantes	30
7.2. Startup do sistema	30
7.3. Monitoramento de rotina	30
7.4. Informações técnicas adicionais.....	30
7.4.1. Painel de controle.....	31
7.4.2. Bomba.....	31
7.4.3. Chave boia	31
7.5. Peças passíveis de substituição	32
8. ITENS INCLUSOS	33
9. GARANTIA.....	33
9.1. Tempo de garantia.....	33
9.2. Contato.....	33

1. APLICAÇÃO

A BombUp 280 é uma Estação Elevatória de Esgoto Residencial fabricada em polietileno reforçado, o que confere resistência e alta proteção química à corrosão do esgoto sanitário. É equipada com 2 (duas) motobombas trituradoras de alto rendimento, controles de nível (chave-boia), válvulas anti-retorno, registros de esfera, acoplamentos de entrada e painel de comando inteligente com sistema de alarme luminoso e alarme sonoro.

O sistema de recalque do esgoto é necessário quando a rede coletora da concessionária estiver acima do ponto de geração de efluentes ou quando a cota da rede coletora de esgoto ficar acima da cota de saída do tubo de esgoto da residência.

2. DESCRIÇÃO TÉCNICA



A Estação Elevatória de Esgoto Residencial possui potência de 1,5 HP, nos modelos: monofásico 220 V, trifásico 220 V ou trifásico 380 V, recalque de 2,0 polegadas e pressão máxima 16. Peso aproximado de 50 kg, altura de 1,73 m, diâmetro de 1,10 m, e volume do tanque de 1.100 L. A BombUp 280 possui duas bombas de corpos em ferro fundido e eixos em aço inox AISI 304. O equipamento é fabricado em polietileno reforçado. Projetada para o bombeamento de sistemas de tratamento de esgoto residencial e rural.

3. PRECAUÇÕES

3.1. Precauções antes do uso

- Caso a EEE receba efluente de cozinha, deverá ser instalada uma caixa de gordura antes da entrada do efluente na BombUp 280, para evitar o acúmulo de gordura na tubulação e eventual entupimento do sistema;
- Evitar a entrada de resíduos que possam gerar o entupimento do sistema, como cabelo, papel higiênico, folhas, entre outros;
- Pode ser utilizada para o bombeamento de efluentes de esgoto residencial, condomínios, lava rápido, lavanderias, água de drenagem, água turva e suja;
- O efluente introduzido deverá possuir pH entre 4 – 10, temperatura inferior a 40°C, para atender as características das bombas;
- Verificar a melhor forma de instalação no item 6.1;
- A manutenção adequada do cesto de gradeamento é necessária para evitar o entupimento do equipamento e possíveis problemas estruturais do equipamento;
- A instalação da BombUp 280 deverá ser em um local onde o efluente consiga chegar ao equipamento pela ação da gravidade;
- Na linha de recalque, deverá ser observada a perda de carga. As tubulações deverão ter diâmetro adequado, evite reduzir o diâmetro de recalque;
- Existe a possibilidade de formação de bolsões de ar dentro da tubulação de recalque, o que dificultaria o escoamento. Nesses casos, a instalação de ventosas é fundamental, para a expulsão do ar da tubulação;
- As características hidráulicas deverão ser observadas de acordo com a tabela:

CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS							
Altura Manométrica Total (m.c.a.)							
5	6	7	8	9	10	12	14
Vazão em m ³ /h							
22,0	20,7	19,3	18,3	17,2	16,0	12,0	8,0

3.2. Precauções de funcionamento

- Bombas



Seguir corretamente as instruções de manutenção das bombas de acordo com as informações técnicas adicionais. Por possuir duas bombas, a falha de uma das bombas ou retirada de uma das bombas para manutenção não impediria o funcionamento do sistema. Recomenda-se que as duas bombas revezem o funcionamento, para aumentar a vida útil das bombas.

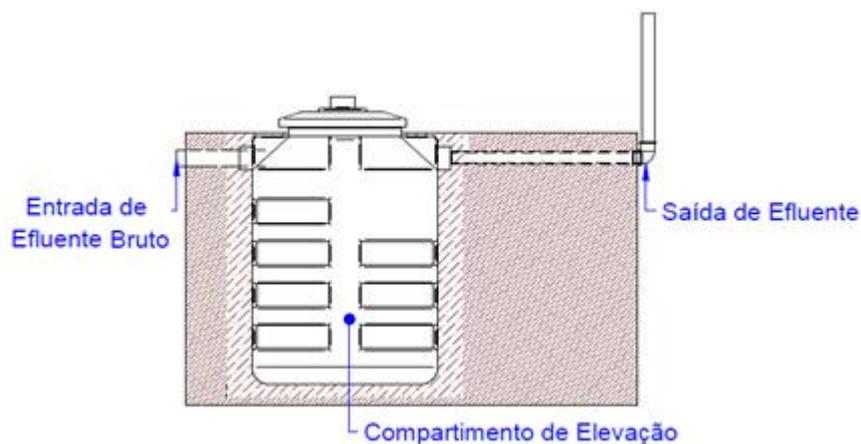
- Chave boia



O sistema possui três chaves boia que funcionarão como sensores de nível. Todas deverão estar reguladas na altura correta para garantir o pleno funcionamento do sistema, de acordo com o item 5.3.

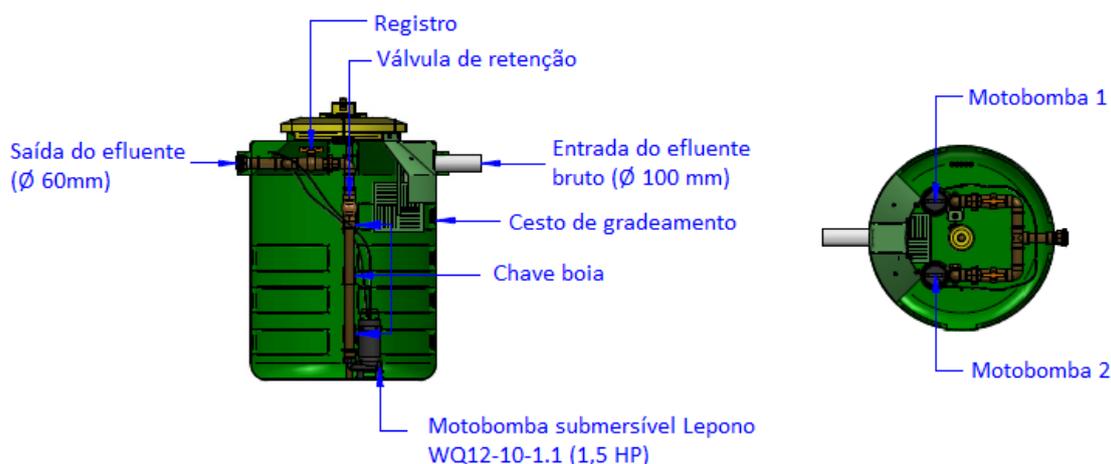
A chave boia inferior irá determinar o nível mínimo que o compartimento de elevação poderá atingir, com a bomba em funcionamento, ao atingir esse ponto, a elevatória é desativada. A chave boia superior determina o nível que o compartimento deverá atingir para ativar uma das boias e a terceira chave mostra quando existe excesso de líquido, com risco de transbordo.

4. DESCRIÇÃO DO PROCESSO



O efluente sanitário recolhido pela rede de esgoto é conduzido para a Estação Elevatória de Esgoto. O efluente flui para o compartimento de elevação, onde deve passar por um cesto onde serão retirados os sólidos grosseiros. O efluente é armazenado no tanque, até que o tanque atinja seu nível máximo de projeto e em seguida é recalçado, para uma cota mais alta, para depois ser encaminhado para o destino final.

5. DESCRIÇÃO DOS DISPOSITIVOS



5.1. Cesto de gradeamento

O primeiro ponto de passagem do efluente ao entrar no sistema será o cesto de gradeamento para coleta de sólidos. Esse cesto previne eventuais problemas sistêmicos que poderiam ser causados pela entrada de sólidos grosseiros. A limpeza periódica do cesto é fundamental para o bom funcionamento do sistema.

5.2. Bombas submersíveis

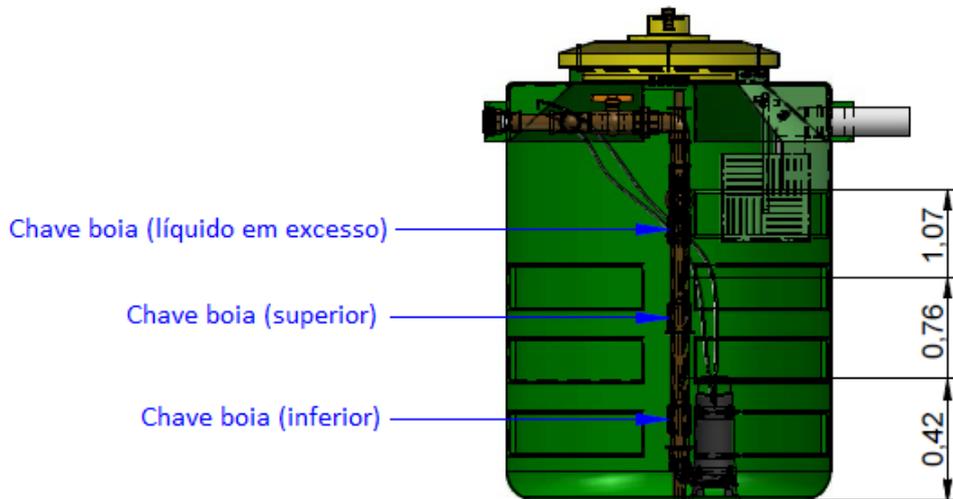
O sistema possui duas bombas submersíveis, responsáveis pelo bombeamento do efluente com propulsor tipo triturador e com lâmina de corte para sólidos não abrasivos.

O efluente chega ao sistema por ação da gravidade para ser bombeado para uma cota mais alta. As motobombas deverão trabalhar em revezamento, ou seja, o tanque deverá atingir seu nível máximo de trabalho e acionar a bomba 1, através da chave boia superior.

O fluido será bombeado até que o tanque atinja o nível mínimo, desligando a bomba 1, através da chave boia inferior. Enquanto as duas bombas estão desligadas, o efluente continua entrando no sistema, quando o tanque atingir o nível máximo outra vez, a bomba 2 deverá ser ativada e repetir o mesmo procedimento realizado pela bomba 1, e assim sucessivamente.

A BombUp 280 também poderá ser reprogramada para trabalhar com apenas uma bomba, essa função será recomendada quando o equipamento estiver em manutenção ou caso uma das bombas não estiver funcionando.

5.3. Chave boia



O sistema contará com três chaves, cada uma delas com uma função diferente, situadas em alturas diferentes, todas serão acionadas pela medição do nível do tanque.

A chave boia inferior será posicionada no nível mínimo que o tanque pode atingir, 0,42 m de altura, para que as bombas fiquem submersas quando em funcionamento. Quando esse nível mínimo é atingido, a chave boia envia um sinal para desligar a bomba em funcionamento e o tanque começa a encher.

A chave boia superior fica posicionada na altura máxima de projeto, 0,76 m de altura. Essa boia deve enviar um sinal que acionará uma das bombas quando o nível máximo de projeto for atingido e bombear o efluente até que o tanque atinja outra vez a altura mínima e a chave boia inferior desligue a bomba em funcionamento.

Caso o nível do tanque ultrapasse o nível máximo de projeto e ocorra perigo de transbordo, a chave boia de excesso de líquido é acionada, situada em uma cota mais alta que as outras duas chaves, 1,07 m de altura, essa chave deve emitir um aviso de LED e sonoro, ao sinal de líquido em excesso no tanque.

5.4. Válvulas de retenção

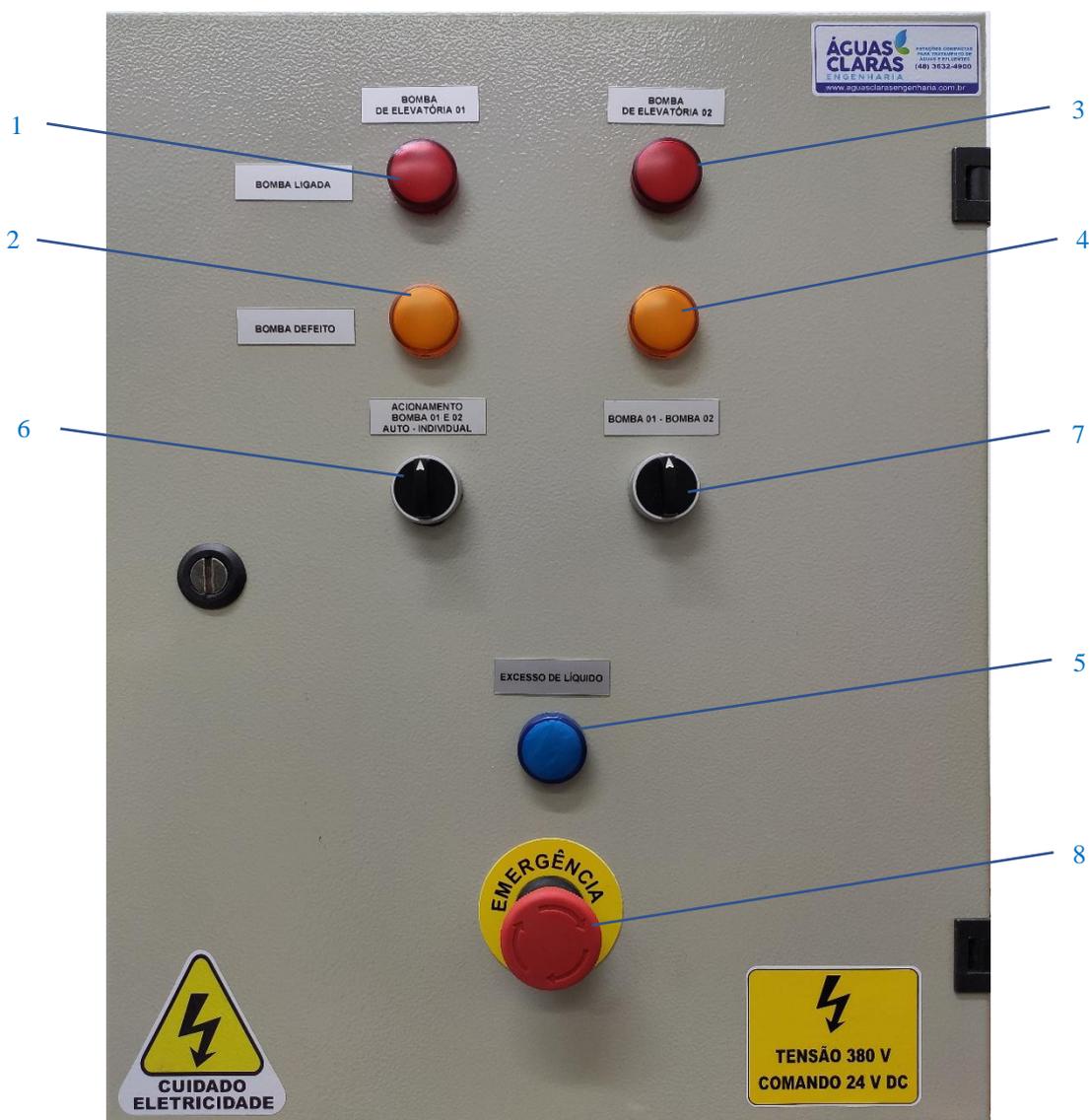
As válvulas de retenção têm como função bloquear o refluxo do efluente que já foi bombeado, impedindo o retorno do mesmo para o sistema e assegurando o escoamento em um único sentido.

5.5. Registros

Durante o funcionamento normal do equipamento os registros deverão permanecer sempre abertos. Quando equipamento estiver desligado, os registros poderão ser fechados manualmente para manutenção, bloqueando o fluxo do efluente. Cada bomba será conectada a um registro, o qual deverá permanecer aberto sempre a mesma estiver em funcionamento. O manuseio dos registros ocorrerá de modo manual.

Certifique-se sempre antes da ativação do sistema que os registros estão abertos, caso contrário a pressão exercida pelas bombas na tubulação bloqueada pelo registro poderá danificar seriamente o equipamento.

5.6. Painel



Sinal luminoso (1):



Bomba 01 da elevatória: ligada



Bomba 01 da elevatória: desligada

Sinal luminoso (2):



Bomba 01 da elevatória: com defeito



Bomba 01 da elevatória: sem defeito

Sinal luminoso (3):



Bomba 02 da elevatória: ligada



Bomba 02 da elevatória: desligada

Sinal luminoso (4):



Bomba 02 da elevatória: com defeito



Bomba 02 da elevatória: sem defeito

Sinal luminoso (5):



Excesso de líquido: sim



Excesso de líquido: não

Chave de acionamento (6):



Acionamento bomba 01 e 02
AUTO-INDIVIDUAL:
Nenhuma função selecionada



Acionamento bomba 01 e 02
AUTO-INDIVIDUAL:
Duas bombas funcionando
em revezamento no modo
AUTO (Automático)



Acionamento da bomba 01 e 02
AUTO-INDIVIDUAL:
Apenas uma bomba em
funcionamento no modo
INDIVIDUAL

Chave de acionamento (7):



Bomba 1 – Bomba 2:
Posição neutra



Bomba 1 – Bomba 2:
Bomba 1 selecionada
para o modo individual



Bomba 1 – Bomba 2:
Bomba 2 selecionada
para o modo individual

Botão de emergência (8):



Pressionar em caso de emergência, para desligar as bombas, girar para retirar do modo de emergência.

O painel de comando inteligente possui alarme luminoso e sonoro, desenvolvido com a tensão de comando 24 VCC, para maior segurança do usuário, prevenindo contra choque por voltagens maiores, projetado de acordo com a Norma Regulamentadora 10 – NR10.

Através do painel será possível escolher entre duas opções de funcionamento pela chave de acionamento (6): as duas bombas trabalhando em revezamento, chamado de modo automático, ou selecionar apenas uma das bombas para operar sozinha, no modo individual.

O modo individual servirá para manutenção e também caso uma das bombas apresente problemas de funcionamento. Quando selecionado o modo individual, deverá também selecionar qual bomba trabalhará individualmente, através da chave de acionamento Bomba 1 – Bomba 2 (7).

Por questões de segurança, não será possível o acionamento manual das bombas, apenas através dos sensores de nível. Ou seja, após realizar todos os acionamentos você poderá constatar que nenhuma bomba estará em atividade, e os sinais luminosos 1 e 3 estarão desligados. Isso poderá acontecer, pois é necessário esperar a chave boia superior detectar que o nível da elevatória está alto o suficiente para que as bombas operem em segurança e então uma das bombas deverá ser ativada.

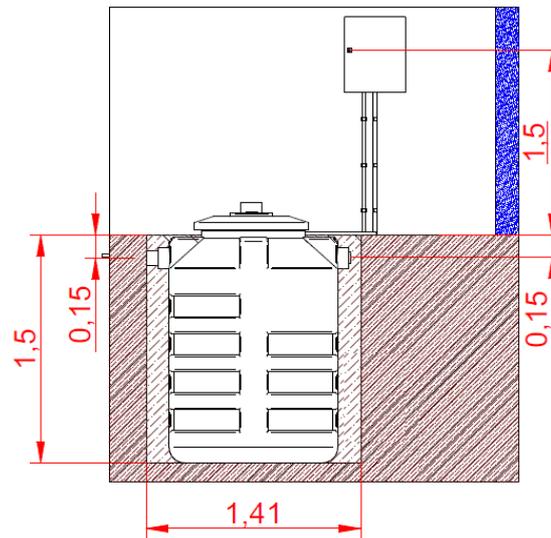
Caso o painel esteja na posição automática e uma das bombas apresente defeito, o painel configura automaticamente para que a bomba sem defeito opere sozinha. Visando uma segurança maior do sistema, existirá um botão de emergência (8), o qual irá interromper o funcionamento do equipamento quando pressionado.

O painel poderá ser padrão ou caso a estação elevatória esteja conectada com uma estação de tratamento, poderá ser realizado um painel único. Esse painel único terá todos os comandos do painel padrão para estação elevatória e também os comandos para controle da estação de tratamento

6. INSTALAÇÃO

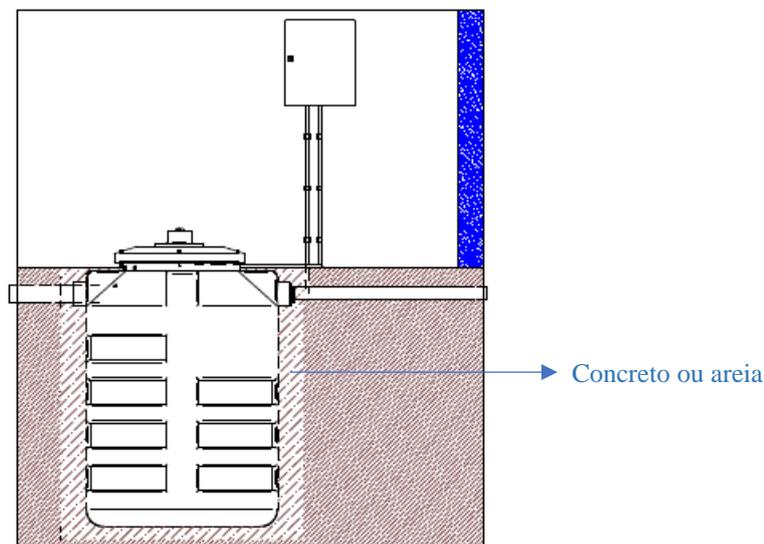
6.1. Base

- a) Escavar o local de instalação com paredes em inclinação de 10° a 45° e nivelar a terra na base. A profundidade dependerá da canalização da rede de esgoto para que as tubulações encaixem corretamente na entrada da Estação Elevatória de Esgoto (EEE), podendo a altura da escavação variar entre 1,50 m e 2,50 m e diâmetro de 1,41 m;



- b) Em caso de lençol freático alto, retirar a água do solo com o auxílio de uma bomba;
- c) Construir um solo natural nivelado e compactado livre de pedras ou objetos pontiagudos que servirá de base para a estação elevatória;
- d) Colocar a estação elevatória no local e enche-la com água antes de efetuar o aterramento, deixando-a em repouso por no mínimo 24 h para assegurar que a estanqueidade foi preservada durante a movimentação e instalação;
- e) Quando a EEE estiver assentada, deverá ser realizada sua fixação, de acordo com o tipo de lençol freático:
- Caso o lençol freático não atinja a base da BombUp: usar areia como aterramento e efetuar a compactação a cada 25 cm. O processo de aterramento não deve ser mecanizado.

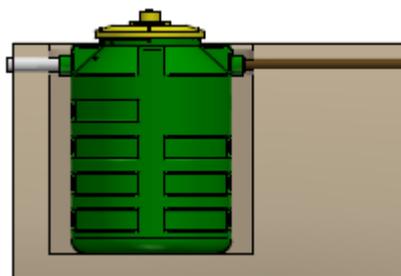
- Caso o lençol freático atinja a base da BombUp: preencher seu contorno com concreto, para auxiliar na sua fixação, as nervuras contidas na parte externa do equipamento favorecem sua ancoragem, lembre-se de concretar até 1,20 m da altura do tanque, para que a canalização de esgoto fique acessível;



f) Preservar fácil acesso à tampa de inspeção, o tipo de acesso deverá ser estabelecido de acordo com a profundidade que se encontra a tubulação de entrada do equipamento:

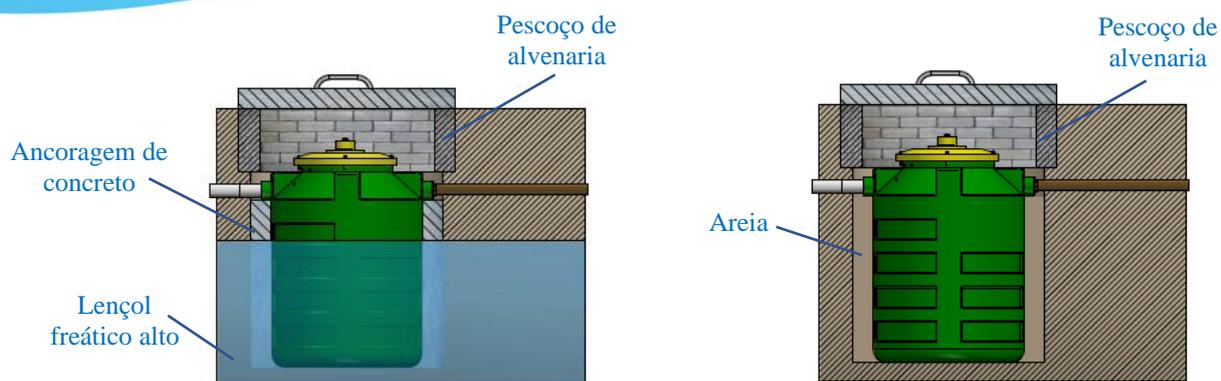
- Enterrada com tampa da EEE na altura do solo:

Para os casos em que a tubulação de entrada esteja enterrada a uma distância próxima a superfície.



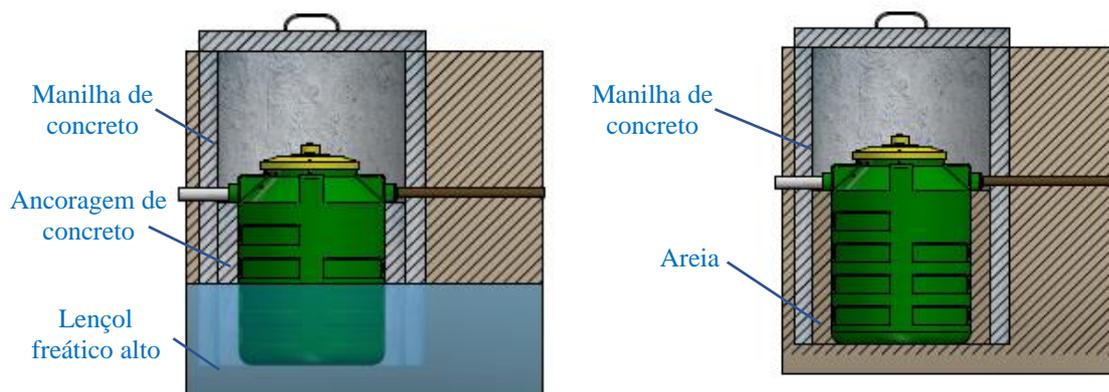
- Enterrada com um pescoço de alvenaria

Para os casos em que a tubulação de entrada esteja enterrada um pouco distante da superfície e a tampa de inspeção não consiga ficar no mesmo nível do solo, até 0,60 m de profundidade. Deverá haver uma tampa para inspeção na altura do solo, pois tampa da EEE estará abaixo do nível do solo. Não apoie o pescoço de alvenaria sobre o produto.



- Enterrada com anéis de concreto

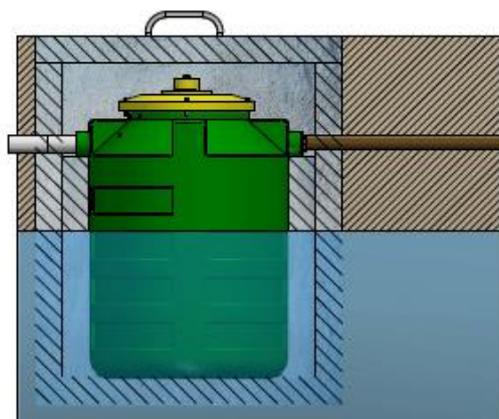
Para os casos em que a tubulação de entrada esteja enterrada a uma distância considerável da superfície, mais de 0,60 m.



Deverá haver uma tampa para inspeção na altura do solo, pois tampa da EEE estará abaixo do nível do solo, também é necessário colocar dentro da manilha ao redor do equipamento, até 1,20 m, concreto ou areia. Concreto quando o lençol freático estiver acima da altura da base do equipamento. Areia quando o lençol freático estiver abaixo da altura da base do equipamento.

- Enterrada dentro de uma caixa de concreto

Se a estação elevatória for instalada em local de passagem de veículos, o equipamento deverá ficar dentro de uma caixa de concreto, para evitar sua movimentação. A tampa da caixa de concreto não deverá estar apoiada sobre a elevatória. A ancoragem do produto deverá ser realizada em concreto.



g) Não é recomendada a instalação próxima de locais com alto risco de combustão.

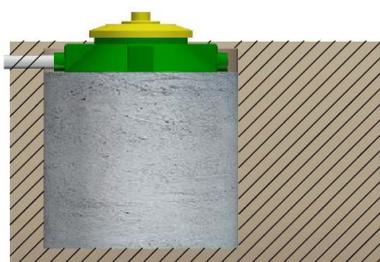
6.2. Entrada

- a) É aconselhável que a entrada do efluente bruto na estação elevatória seja por ação da gravidade. Para isso a rede coletora deverá possuir uma declividade mínima de 2% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75 e 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100, sempre com declividade constante (NBR 8160). A entrada da estação elevatória possui DN 100 mm.
- b) A instalação da tubulação de entrada de efluente deverá seguir algumas recomendações:
 - a. Verificar se a ponta do tubo não apresenta danificações e se necessário corrigi-la com uma grossa;
 - b. Limpar os tubos e conexões antes de aplicar a pasta lubrificante. A pasta deverá ser aplicada na ponta externa dos tubos e conexões e na parte interna aparente do anel;
 - c. A quantidade de pasta lubrificante utilizada deverá variar de acordo com o diâmetro nominal, verifique as recomendações do fabricante;
 - d. Não utilizar substâncias que possam danificar as características da pasta, como óleos e graxas;
 - e. Realizar o encaixe manual entre tubo e a bolsa do tubo, dando preferência para encaixar da ponta do tubo para a bolsa, ou seja, a extremidade livre será uma bolsa de tubo.

6.3. Inspeção

A tampa de inspeção não pode estar enterrada, para que o acesso ao equipamento seja possível em caso de manutenção e monitoramento.

INSPEÇÃO APARENTE



INSPEÇÃO ENTERRADA



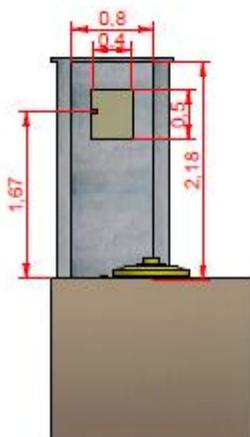
6.4. Instalação das bombas

Afim de evitar que a movimentação do equipamento durante o transporte e instalação danifique o equipamento, as bombas serão enviadas, conectadas a tubulação de recalque, pelo lado externo do tanque. Após alocar o casco no local de instalação, as bombas deverão ser instaladas no interior do equipamento. Lembre-se de instalar as bombas no tanque antes do período de assentamento da estação. Todos os tubos e conexões para as instalações internas virão acompanhados do equipamento.

6.5. Instalação elétrica

6.5.1. Proteção do painel

O painel deverá ser instalado em um local protegido contra intemperes. O local de instalação deverá ser próximo à estação. Caso não exista um local pré-existente, poderá ser construída uma cabine para o painel padrão de acordo com as dimensões da imagem abaixo. A construção será de responsabilidade do cliente.



6.5.2. Recomendações gerais

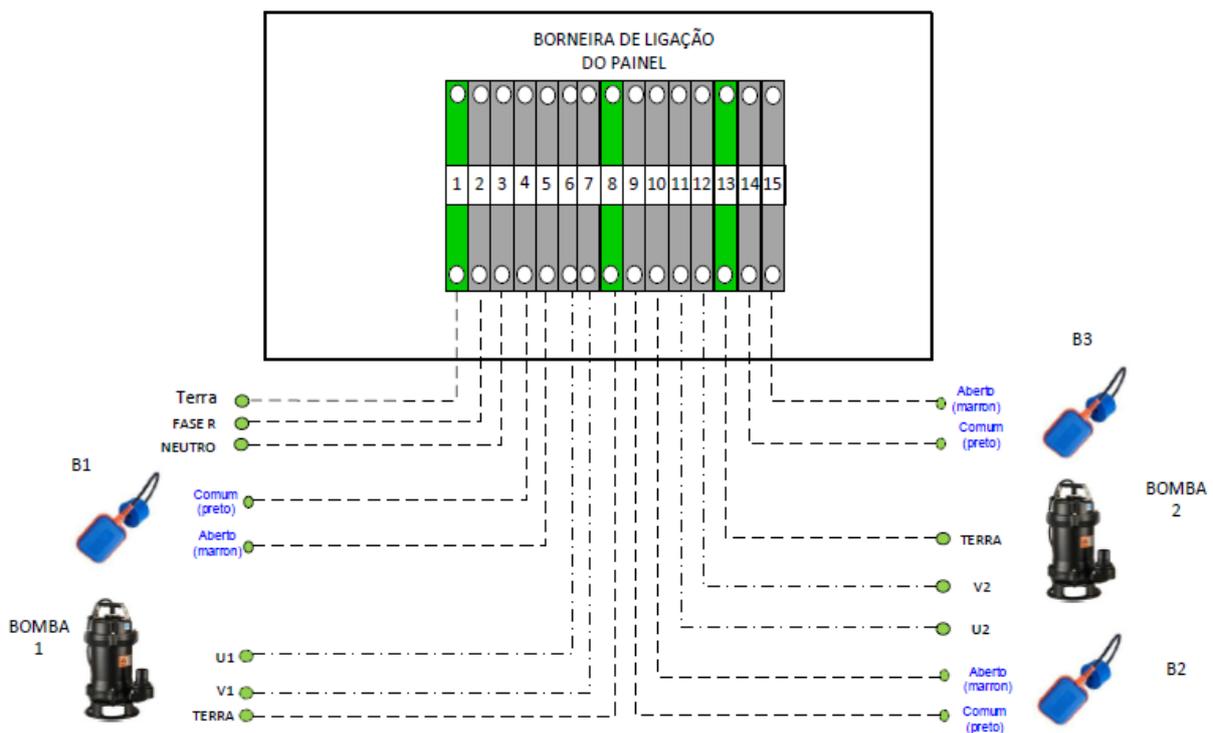
As instalações elétricas deverão ser realizadas de acordo com a NR 10, para garantir a segurança dos trabalhadores que entram em contato com o equipamento direta ou indiretamente. A instalação correta, por um técnico habilitado, deverá garantir que o equipamento funcione de modo seguro, evitando choques elétricos ou qualquer outro risco adicional.

A seguir será apresentado, separadamente, o projeto elétrico para a BombUp 280 nos modelos: monofásico 220 V, trifásico 220 V e trifásico 380 V. O modelo e a fase adquiridos deverão ser conferidos no momento do recebimento do equipamento. Os projetos orientam o modo correto para finalizar as instalações elétricas que deverão ser realizadas no local de instalação do equipamento.

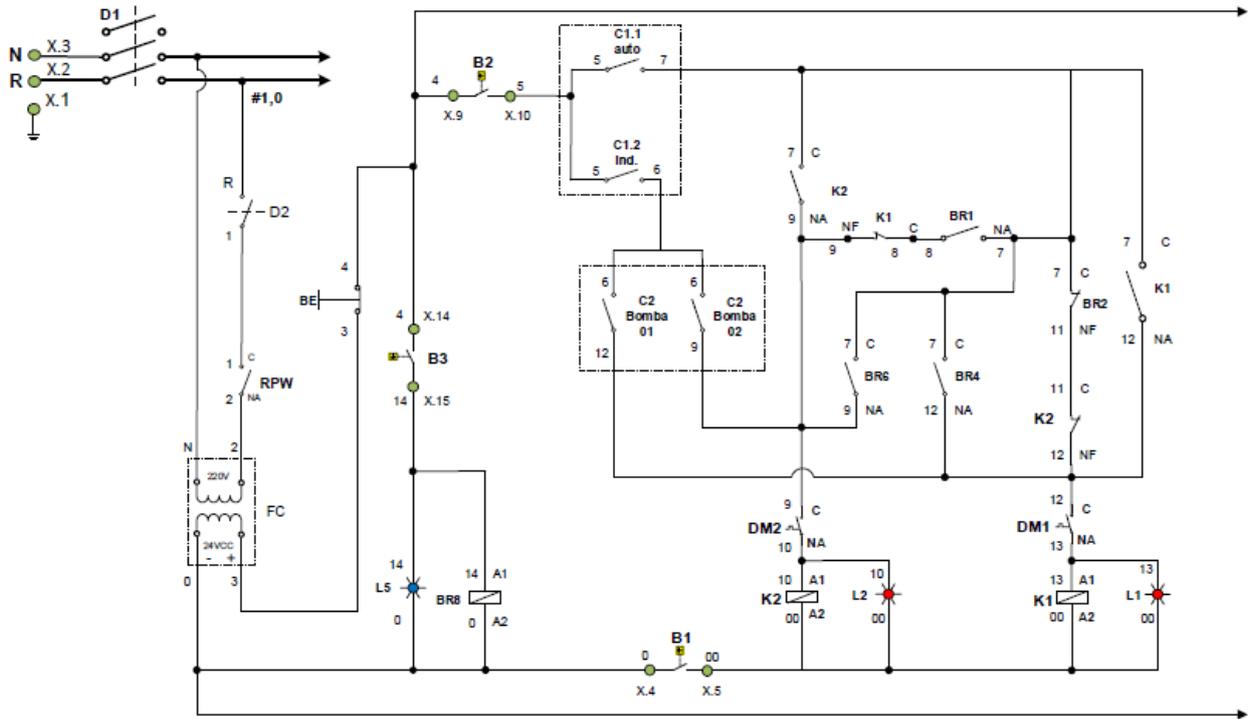
Será responsabilidade do cliente fazer a alimentação do quadro de comando, sempre com aterramento, fazer a tubulação elétrica e passar os cabos das duas bombas e três boias, da elevatória até o quadro de comando.

6.5.3. Projeto elétrico para BombUp 280 - Monofásico - 220 V

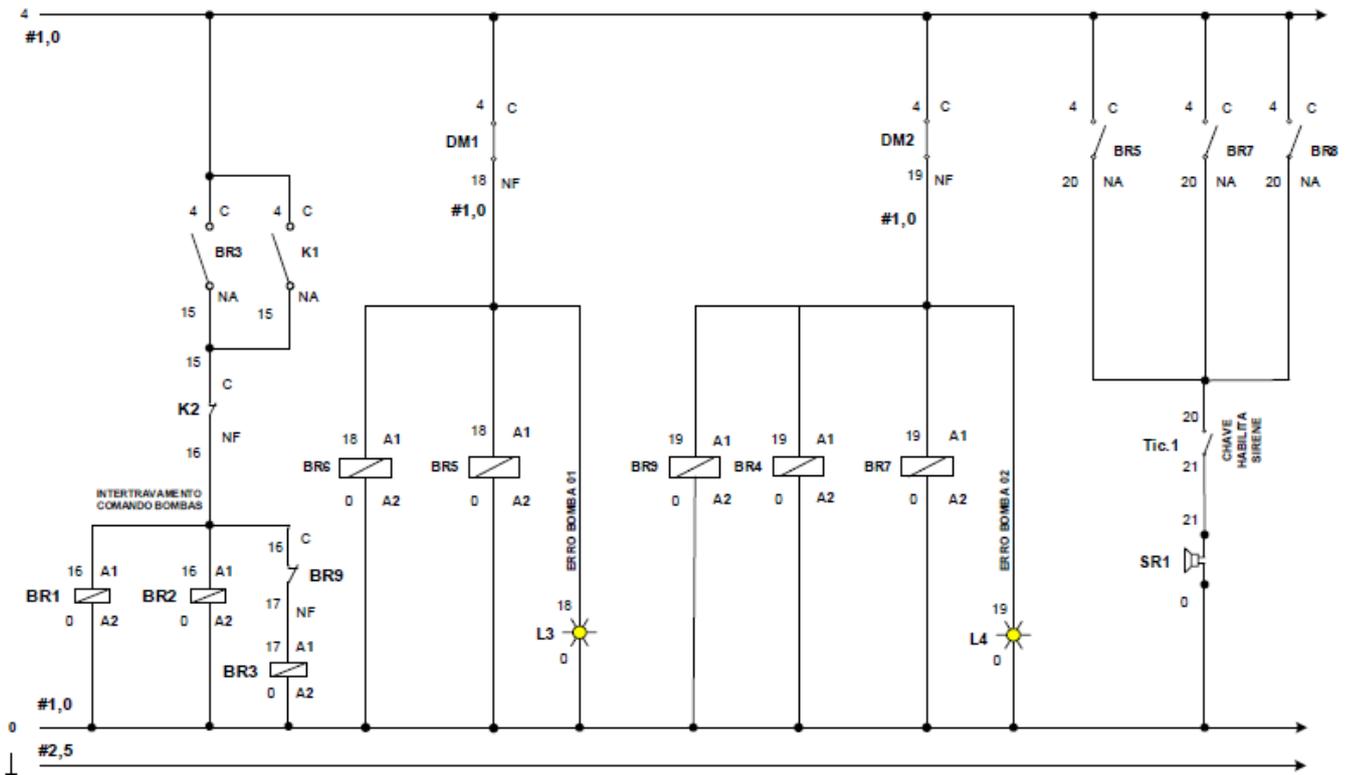
a) Instruções para ligação dos cabos ao painel



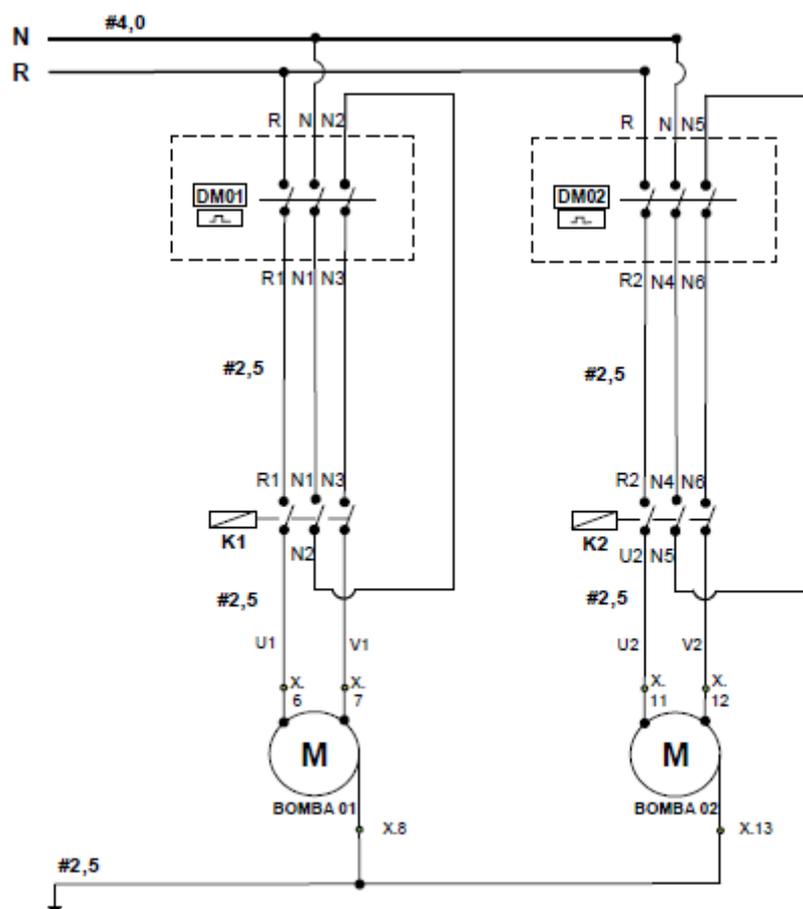
b) Comando de bombas



c) Comando de bomba/Comando de falha



d) Comando de força



e) Quadro de cargas

TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE BOMBAS E MOTORES DO SISTEMA DE TRATAMENTO							
Descrição	Marca	Modelo	Tensão	Corrente	Potência (CV)	Secção do fio	Relé de proteção
Bomba 01	LEPONO	WQ12-10-1.1	220V. (1~)	8,3 A	1,5	2,5 mm ²	DM 01 (6 a 10) A
Bomba 02	LEPONO	WQ12-10-1.1	220V. (1~)	8,3 A	1,5	2,5 mm ²	DM 02 (6 a 10) A
Comando	-----	-----	24vcc (1)	1,0 A	-----	1,0 mm ²	-----
Disjuntor geral	SCHNEIDER	TRIF.DIN	220V. (1~)	20 A	-----	4,0 mm ²	-----
Disjuntor comando	SCHNEIDER	MONO.DIN	220V. (1~)	10A	-----	1,0 mm ²	-----
Disjuntor motor	SCHNEIDER	TRIF.DIN	220 V (3~)	6 – 10 A	-----	2,5 mm ²	-----
Contator	SCHNEIDER	Tripolar tesys	24 VCC	9 A	5	2,5 mm ²	-----

f) Especificações técnicas e simbologias

SIMBOLOGIA	
D1	Disjuntor geral
D2	Disjuntor do comando
DM	Disjuntor motor
DM.R	Proteção térmica
K	Contactora
C	Chave seletora acionamento bombas
RPW	Relé falta de fase
L1	Sinal luminoso ligado - bomba 01
L2	Sinal luminoso ligado - bomba 02
L3	Sinal luminoso defeito bomba 01
L4	Sinal luminoso defeito bomba 02
L5	Sinal luminoso excesso de líquido
BE	Botoeira de emergência
B	Controlador de nível
FC	Fonte chaveada 24V.
R,S,T	Fases de alimentação
↓	Aterramento do painel e bombas
BR	Borne relé
SR	Sinal sonoro (sirene)
TIC	Chave silenciadora do sinal sonoro

OBSERVAÇÃO ELÉTRICA
1) Fazer a alimentação do quadro de comando (monofásico 220 V + aterramento), cabos: 4 mm (até 70m de distância).
2) Fazer a tubulação elétrica e passar os cabos das duas bombas e três boias; da elevatória até o quadro de comando.

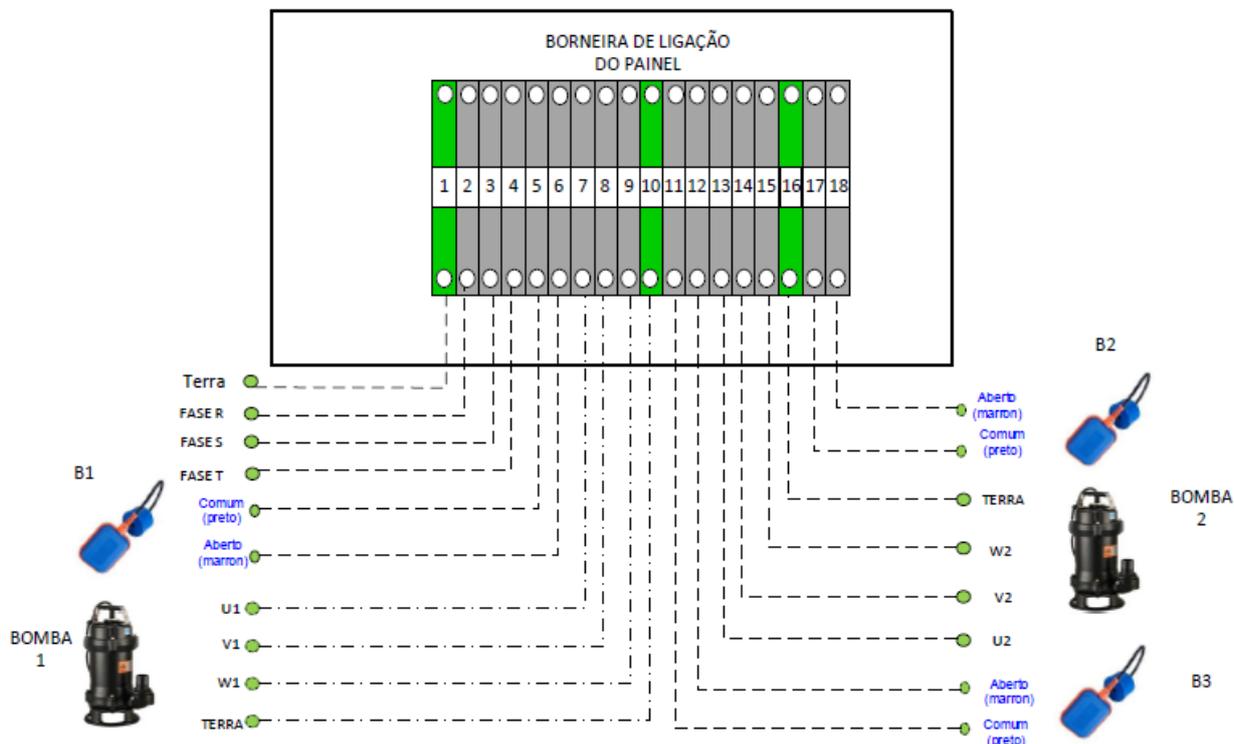
Tensão de entrada 220 V -monofásico	
Secção dos condutores	
R-S-T	4 mm ²
Neutro	4 mm ²
Terra	2,5 mm ²

g) Referência de bornes

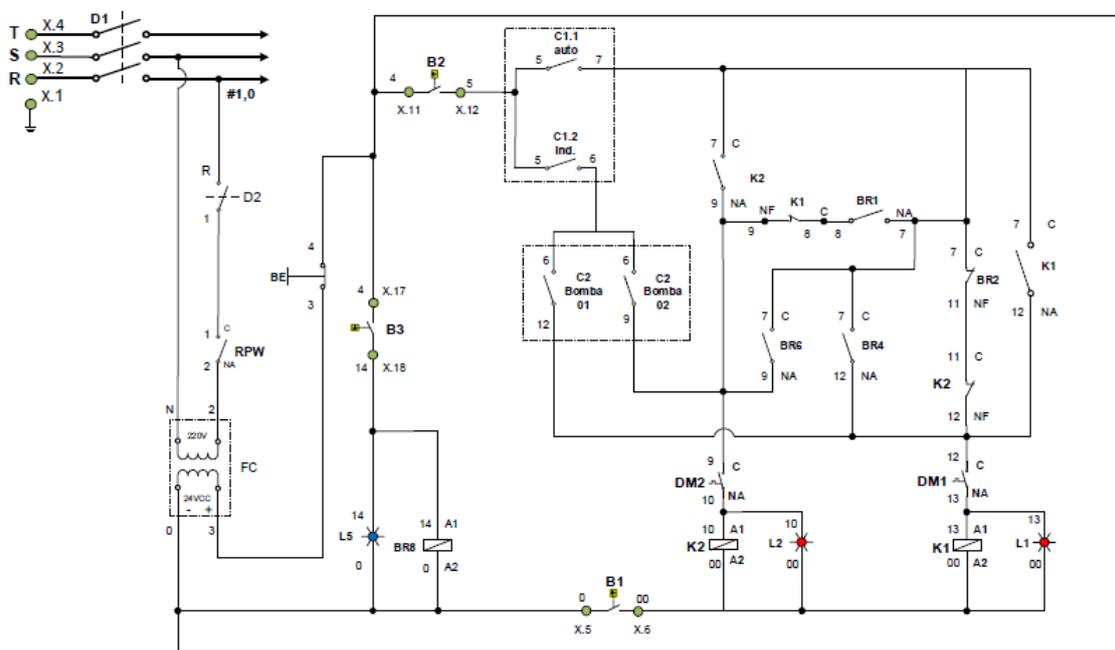
REFERÊNCIAS DE BORNES
● X.01 – ATERRAMENTO DO PAINEL.
● X.02 – ENTRADA DE FASE (R) NO PAINEL
● X.03 – ENTRADA DE NEUTRO (N) NO PAINEL.
● X.04 – SINAL PARA SENSOR DE NÍVEL B1 (COMUM)
● X.05 – SINAL PARA SENSOR DE NÍVEL B1 (ABERTO)
● X.06 – SAÍDA DE FASE (R) PARA BOMBA 01
● X.07 – SAÍDA DE NEUTRO (N) PARA BOMBA 01
● X.08 – SAÍDA DE ATERRAMENTO PARA BOMBA 01
● X.09 – SINAL PARA SENSOR DE NÍVEL B2 (COMUM)
● X.10 – SINAL PARA SENSOR DE NÍVEL B2 (ABERTO)
● X.11 – SAÍDA DE FASE (R) PARA BOMBA 02
● X.12 – SAÍDA DE NEUTRO (N) PARA BOMBA 02
● X.13 – SAÍDA DE ATERRAMENTO PARA BOMBA 02
● X.14 – SINAL PARA SENSOR DE NÍVEL B3 (COMUM)
● X.15 – SINAL PARA SENSOR DE NÍVEL B3 (ABERTO)

6.5.4. Projeto elétrico para BombUp 280 - Trifásico – 220 V

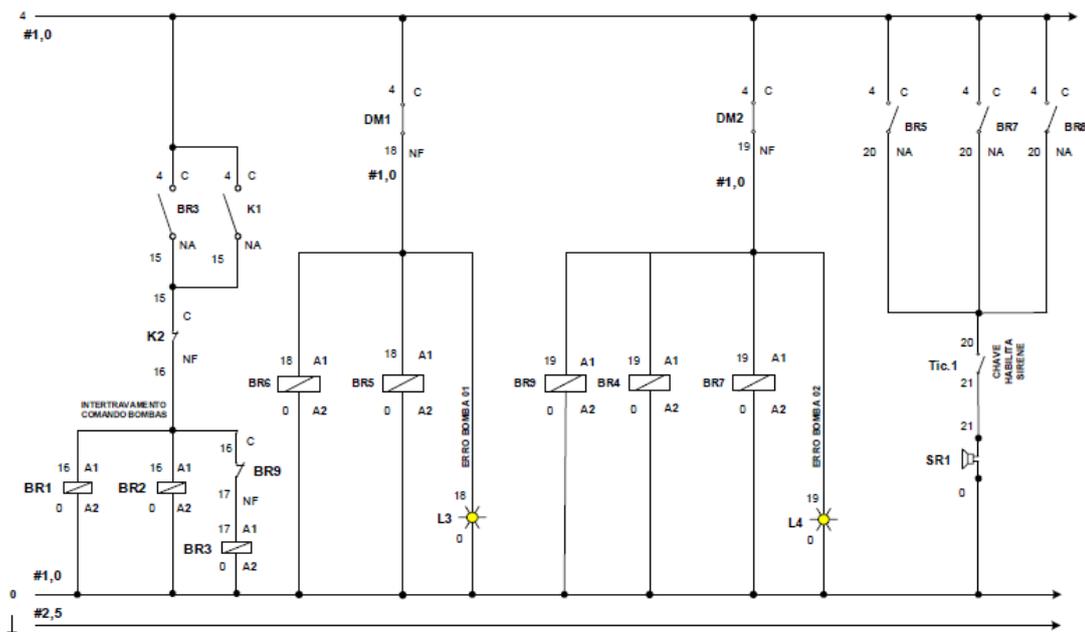
a) Instruções para ligação dos cabos ao painel



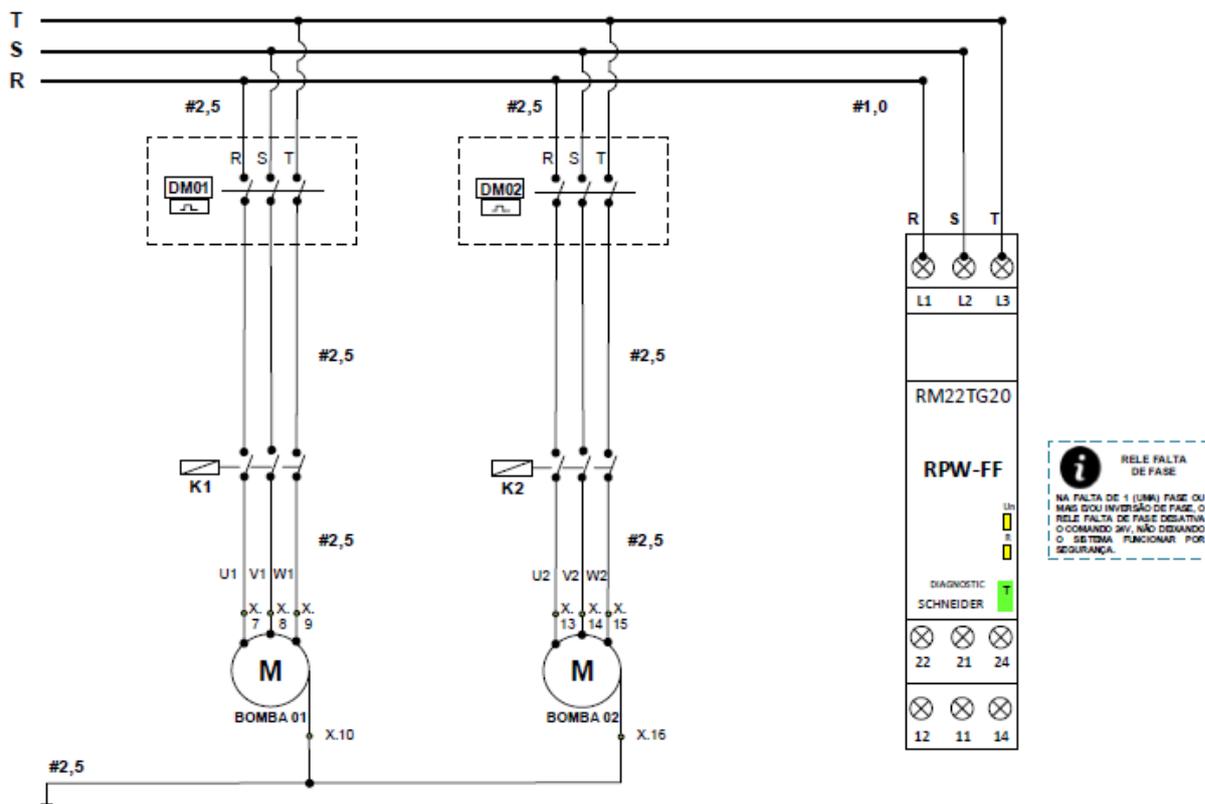
b) Comando de bombas



c) Comando de bomba/Comando de falha



d) Comando de força



e) Memorial descritivo

TABELA DE ESPECIFICAÇÕES							
Descrição	Marca	Modelo	Tensão	Corrente	Potência	Secção do fio	Relé de proteção
Bomba 1	Lepono	WQ12-10-1.1	220 V (3~)	7 A	1,5 CV	2,5 mm ²	DM 01 (6 – 10) A
Bomba 2	Lepono	WQ12-10-1.1	220 V (3~)	7 A	1,5 CV	2,5 mm ²	DM 01 (6 – 10) A
Comando	-----	-----	24vcc (1)	1,0 A	----	1,0 mm ²	----
Disjuntor geral	Schneider	TRIF.DIN	220 V (3~)	16 A	----	4,0 mm ²	----
Disjuntor de comando	Schneider	MONO.DIN	220 V (1~)	10 A	----	1,0 mm ²	----
Disjuntor motor	Schneider	TRIF.DIN	220 V (3~)	6 – 10 A	----	2,5 mm ²	----
Contator	Schneider	Tripolar tesys	24 vcc	9 A	5 CV	2,5 mm ²	----

SIMBOLOGIA	
D1	Disjuntor geral
D2	Disjuntor do comando
DM	Disjuntor motor
DMR	Proteção térmica
K	Contactora
C	Chave seletora para acionamento das bombas
RPW	Relé falta de fase
L1	Sinal luminoso ligado - bomba 01
L2	Sinal luminoso ligado - bomba 02
L3	Sinal luminoso defeito bomba 01
L4	Sinal luminoso defeito bomba 02
L5	Sinal luminoso excesso de líquido
BE	Botão de emergência
B	Controlador de nível
FC	Fonte chaveada 24 V
R,S,T	Fases de alimentação elétrica
↓	Aterramento do painel e das bombas
BR	Borne relé
SR	Sinal sonoro (sirene)
TIC	Chave silenciadora do sinal sonoro

Tensão de entrada 220 V - Trifásico	
Secção dos condutores	
R-S-T	4,0 mm ²
Neutro	4,0 mm ²
Terra	2,5 mm ²

f) Referência de bornes

REFERÊNCIAS DE BORNES
● X.01 – ATERRAMENTO DO PAINEL.
● X.02 – ENTRADA DE FASE (R) NO PAINEL.
● X.03 – ENTRADA DE FASE (S) NO PAINEL.
● X.04 – ENTRADA DE FASE (T) NO PAINEL.
● X.05 – SINAL PARA SENSOR DE NÍVEL B1 (COMUM)
● X.06 – SINAL PARA SENSOR DE NÍVEL B1 (ABERTO)
● X.07 – SAÍDA DE FASE (R) PARA BOMBA 01
● X.08 – SAÍDA DE FASE (S) PARA BOMBA 01
● X.09 – SAÍDA DE FASE (T) PARA BOMBA 01
● X.10 – SAÍDA DE ATERRAMENTO PARA BOMBA 01
● X.11 – SINAL PARA SENSOR DE NÍVEL B2 (COMUM)
● X.12 – SINAL PARA SENSOR DE NÍVEL B2 (ABERTO)
● X.13 – SAÍDA DE FASE (R) PARA BOMBA 02
● X.14 – SAÍDA DE FASE (S) PARA BOMBA 02
● X.15 – SAÍDA DE FASE (T) PARA BOMBA 02
● X.16 – SAÍDA DE ATERRAMENTO PARA BOMBA 02
● X.17 – SINAL PARA SENSOR DE NÍVEL B3 (COMUM)
● X.18 – SINAL PARA SENSOR DE NÍVEL B3 (ABERTO)

g) Precauções de instalação para o sistema trifásico

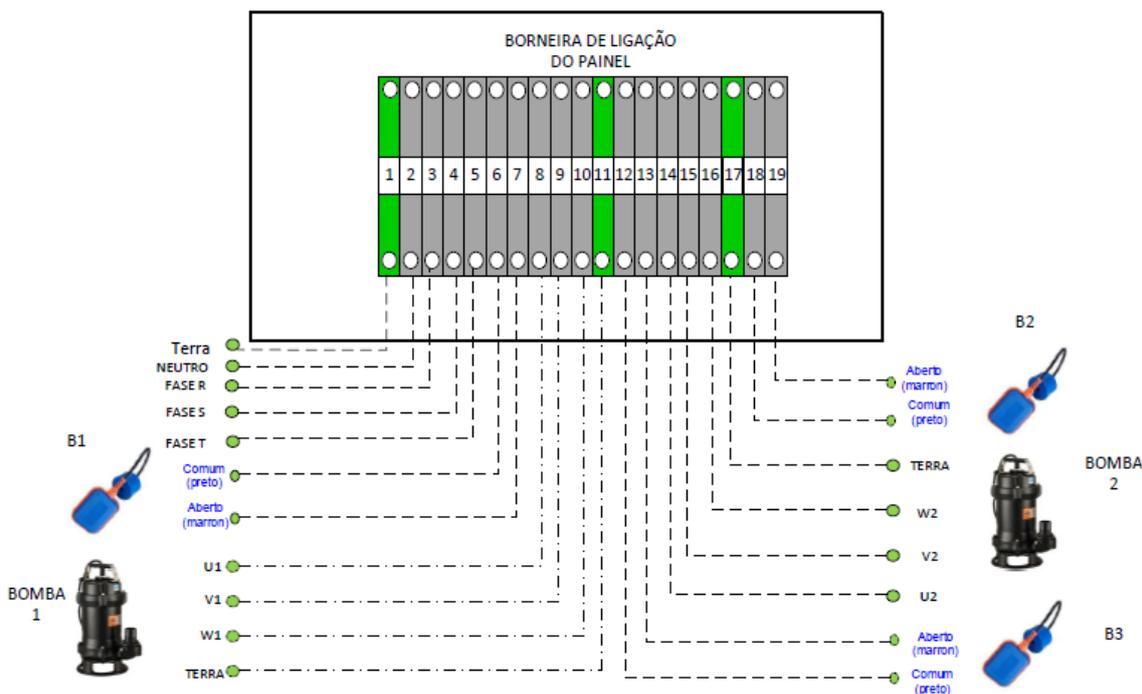
A imagem abaixo demonstra o fluxo correto da passagem do efluente. Certifique-se que o fluxo está como o indicado. A inversão do fluxo não deixará o equipamento funcionando corretamente podendo danificar a bomba.



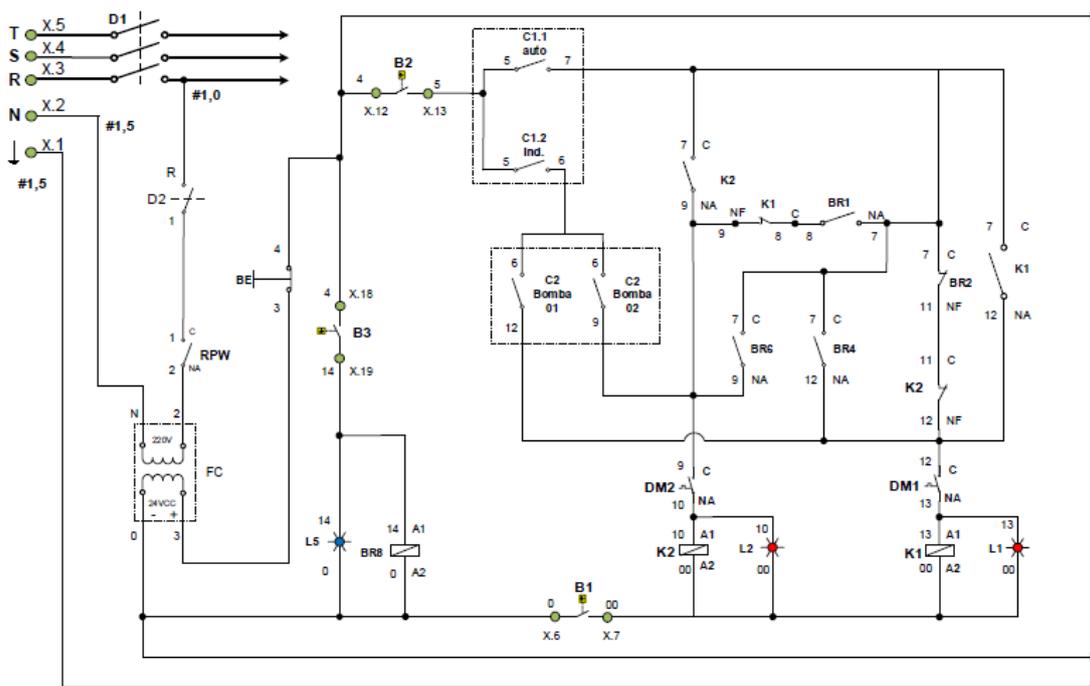
Para realizar o teste de verificação do sentido de fluxo, assegure-se que a reação da bomba esteja limitada aplicando somente um “pulso” – liga/desliga. Mantenha os arredores livres de objetos e pessoas. Caso seja constatada a necessidade de inverter fases para corrigir o sentido da rotação, providencie o desligamento geral da energia.

6.5.5. Projeto elétrico para BombUp 280 - Trifásico – 380 V

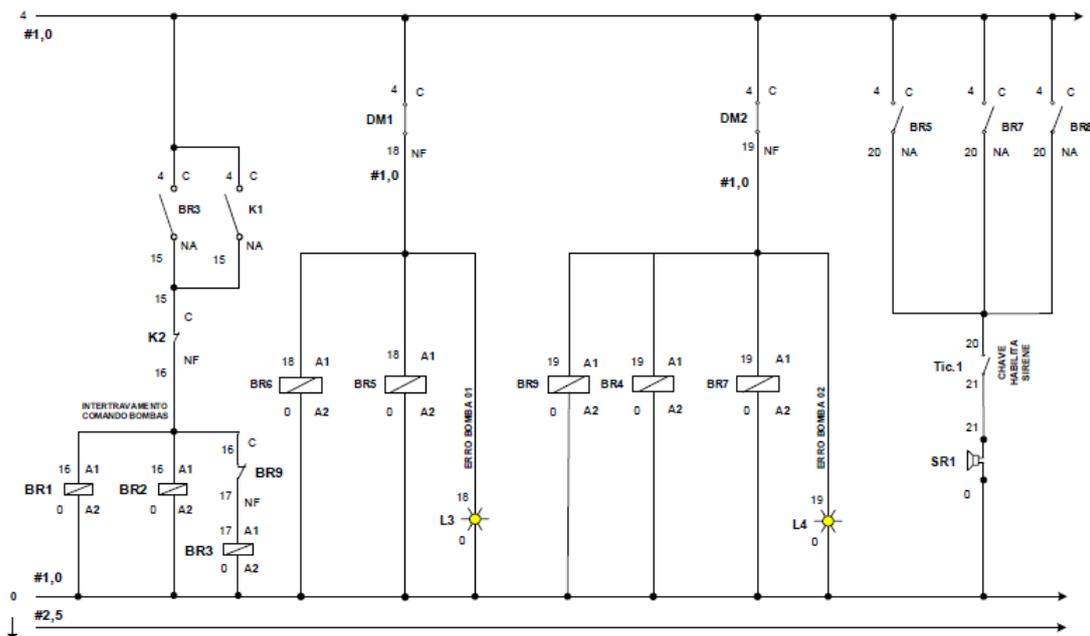
a) Instruções para ligação dos cabos ao painel



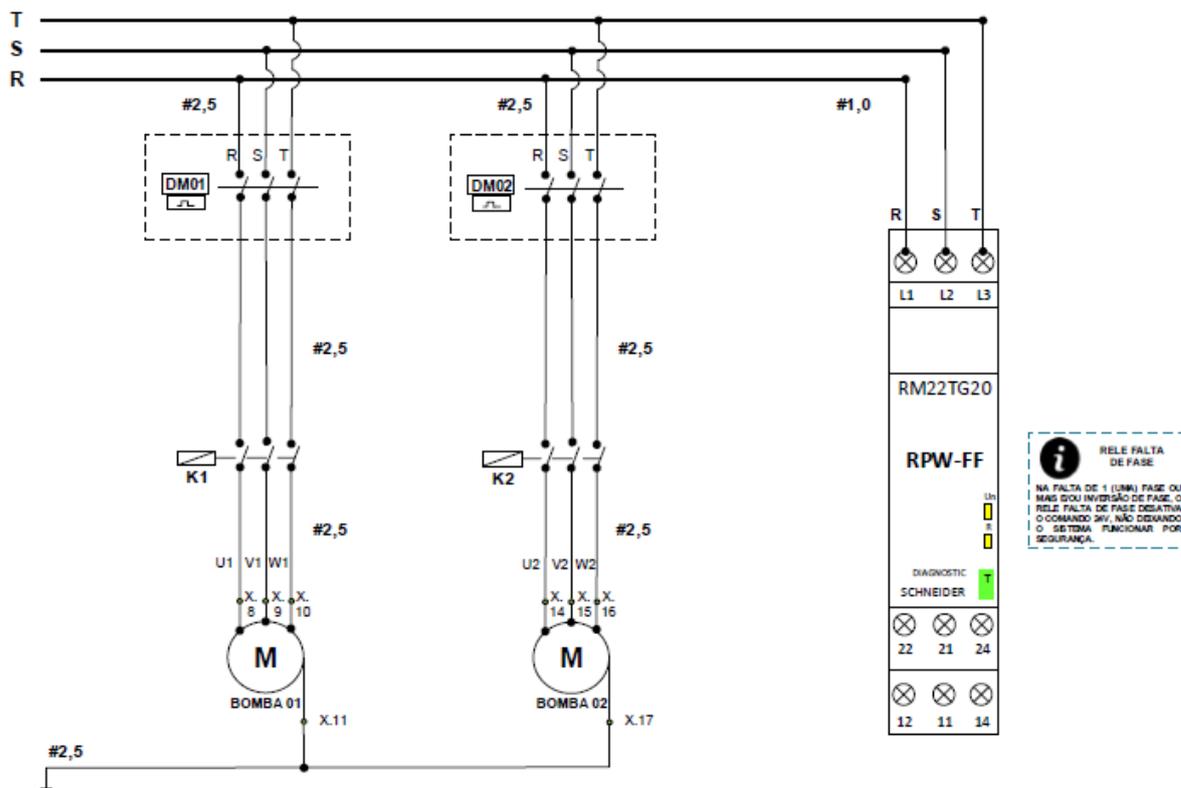
b) Comando de bombas



c) Comando de bomba/Comando de falha



d) Comando de força



e) Memorial descritivo

TABELA DE ESPECIFICAÇÕES							
Descrição	Marca	Modelo	Tensão	Corrente	Potência	Secção do fio	Relé de proteção
Bomba 01	Lepono	WQ12-10-1,1	380 V (3~)	3,5 A	1,5 CV	2,5 mm ²	DM 01 (2,5 a 4,0) A
Bomba 02	Lepono	WQ12-10-1,1	380 V (3~)	3,5 A	1,5 CV	2,5 mm ²	DM 02 (2,5 a 4,0) A
Comando	-----	-----	24 VCC. (1)	1,0 A	-----	1,0 mm ²	-----
Disjuntor geral	Schneider	TRIF.DIN	380 V (3~)	10 A	-----	4,0 mm ²	-----
Disjuntor comando	Schneider	MONO.DIN	220 V (3~)	10 A	-----	1,0 mm ²	-----
Disjuntor motor	Schneider	TRIF.DIN	380 V (3~)	2,5 – 4,0 A	-----	2,5 mm ²	-----
Contactora	Schneider	Tripolar tesys	24 VCC	6,0 A	3,0 CV	2,5 mm ²	-----

SIMBOLOGIA	
D1	Disjuntor geral
D2	Disjuntor do comando
DM	Disjuntor motor
DM.R	Proteção térmica
K	Contactora
C	Chave seletora acionamento de bombas
RPW	Relé falta de fase
L1	Sinal luminoso ligado - bomba 01
L2	Sinal luminoso ligado - bomba 02
L3	Sinal luminoso defeito bomba 01
L4	Sinal luminoso defeito bomba 02
L5	Sinal luminoso excesso de líquido
B	Controlador de nível
BE	Botoeira de emergência
FC	Fonte chaveada 24 V
R,S,T	Fases de alimentação elétrica
↓	Aterramento do painel e bombas
BR	Borne relé
SR	Sinal sonoro (sirene)
TIC	Chave silenciadora do sinal sonoro

Tensão de entrada 380 V - Trifásico	
Secção dos condutores	
R-S-T	4,0 mm ²
Neutro	4,0 mm ²
Terra	2,5 mm ²

f) Referência de bornes

REFERÊNCIAS DE BORNES
● X.01 – ATERRAMENTO DO PAINEL.
● X.02 – ENTRADA DE NEUTRO (N) NO PAINEL.
● X.03 – ENTRADA DE FASE (R) NO PAINEL
● X.04 – ENTRADA DE FASE (S) NO PAINEL.
● X.05 – ENTRADA DE FASE (T) NO PAINEL
● X.06 – SINAL PARA SENSOR DE NÍVEL B1 (COMUM)
● X.07 – SINAL PARA SENSOR DE NÍVEL B1 (ABERTO)
● X.08 – SAÍDA DE FASE (R) PARA BOMBA 01
● X.09 – SAÍDA DE FASE (S) PARA BOMBA 01
● X.10 – SAÍDA DE FASE (T) PARA BOMBA 01
● X.11 – SAÍDA DE ATERRAMENTO PARA BOMBA 01
● X.12 – SINAL PARA SENSOR DE NÍVEL B2 (COMUM)
● X.13 – SINAL PARA SENSOR DE NÍVEL B2 (ABERTO)
● X.14 – SAÍDA DE FASE (R) PARA BOMBA 02
● X.15 – SAÍDA DE FASE (S) PARA BOMBA 02
● X.16 – SAÍDA DE FASE (T) PARA BOMBA 02
● X.17 – SAÍDA DE ATERRAMENTO PARA BOMBA 02
● X.18 – SINAL PARA SENSOR DE NÍVEL B3 (COMUM)
● X.19 – SINAL PARA SENSOR DE NÍVEL B3 (ABERTO)

g) Precauções de instalação para o sistema trifásico

A imagem abaixo demonstra o fluxo correto da passagem do efluente. Certifique-se que o fluxo está como o indicado. A inversão do fluxo não deixará o equipamento funcionando corretamente podendo danificar a bomba.



Para realizar o teste de verificação do sentido de fluxo, assegure-se que a reação da bomba esteja limitada aplicando somente um “pulso” – liga/desliga. Mantenha os arredores livres de objetos e pessoas. Caso seja constatada a necessidade de inverter fases para corrigir o sentido da rotação, providencie o desligamento geral da energia.

7. PROCEDIMENTOS DE OPERAÇÃO

7.1.Considerações importantes

- Mau uso ou má instalação poderão comprometer a segurança do equipamento, siga atentamente as instruções desse manual;
- Não se aproxime ou transite sobre a estação elevatória quando a mesma estiver em operação;
- Utilize apenas os efluentes recomendados no item 3.1;

7.2.Startup do sistema

- a) Certifique-se que todas as fiações elétricas estejam vedadas e bem conectadas, sem nenhum material danificado;
- b) Verifique se todos os parâmetros de instalação foram cumpridos e todas as precauções foram tomadas;
- c) Realize a limpeza da estação elevatória;
- d) Verifique se o registro está aberto;
- e) Permita a entrada do efluente no compartimento com a bomba;
- f) Ligar o sistema através do painel.

7.3.Monitoramento de rotina

- a) Observe se algum sinal luminoso do painel está indicando defeito ou sinal sonoro, indicando excesso de líquido;
- b) Remover mensalmente os sólidos acumulados no cesto coletor;
- c) Verificar se há vazamentos para a parte externa, a cada 3 meses;
- d) Verificar a integridade do tanque, das instalações hidráulicas e elétricas, a cada 3 meses;
- e) Verificar a integridade da estrutura do sistema de gradeamento.

7.4.Informações técnicas adicionais

A seguir serão descritos alguns monitoramentos técnicos mais aprofundados da BombUp 280, para um melhor acompanhamento do desempenho do seu equipamento.

7.4.1. Painel de controle

Observá-lo, sempre que possível, verificando se há alguma anomalia no sistema através dos três sinais de LED e alarme sonoro que podem indicar: defeito na bomba 1, defeito na bomba 2 ou excesso de líquido no tanque.

7.4.2. Bomba

- a) Caso uma das bombas apresente algum problema, desligue todo o equipamento para manuseá-la e utilize luvas de borracha, para evitar contaminação;
- b) A retirada de uma das bombas não impede o funcionamento do sistema, caso apenas uma delas apresente problema, o equipamento deverá ser desligado, a bomba com defeito pode ser retirada e a outra poderá ser acionada em modo individual e o equipamento funcionará normalmente;
- c) Para retirada da bomba, desconecte-a da união da tubulação e apoie-a sobre uma bancada ou mesa de trabalho, não a deixe suspensa;
- d) A bomba submersível nunca deverá ser acionada em um ambiente seco, isso impactaria na queima do equipamento;
- e) Segure a bomba sempre pela carcaça, nunca pelo cabo;
- f) A contaminação dessas bombas implicará no descarte, visto que a descontaminação é inviável. Por isso, é necessário certifica-se que o efluente a ser bombeado esteja dentro das especificações;
- g) Em caso de entupimento, deverá ser realizada a limpeza da bomba. Seguir os passos anteriores para retirada e fazer a limpeza na parte inferior da bomba com água em abundância;
- h) Ao final dos procedimentos, reconecte a união da tubulação da bomba e acione o sistema;

7.4.3. Chave boia

- a) Verificar se todas as chaves estão funcionando normalmente ou se apresentam algum defeito ou irregularidade;
- b) Caso alguma chave apresente defeito você precisará de um alicate amperímetro para verificar seu funcionamento;
- c) Desligue o equipamento, retire a chave boia defeituosa;

- d) Coloque o alicate amperímetro na função de teste de fechamento de contato, para testar se a função está funcionando, basta unir os terminais do alicate amperímetro, um som deverá ser emitido, indicando que a função está funcionando.
- e) Verificado o funcionamento do aparelho, separe os fios da chave boia nas cores marrom e preta.
- f) Cada fio separado deverá ser encostado a um dos terminais;
- g) A boia deverá ser erguida na posição vertical, para verificar seu funcionamento, isso acionaria o contato interno, se a boia estiver funcionando, um sinal sonoro será emitido. Caso isso ocorra, significa que o problema deve estar localizado em outra parte da bomba e não na boia;
- h) Verificado o bom funcionamento da chave boia, deve-se conectar a boia ao sistema e acionar o sistema.

7.5. Peças passíveis de substituição

Algumas peças poderão ser substituídas em caso de mau funcionamento ou por desgaste devido ao tempo de uso.

Parâmetros	Chave boia	Bombas		
		220(M)	220(T)	380(T)
Tensão (V)	220(M)	220(M)	220(T)	380(T)
Modelo	CB-2000	WQ12-10-1.1		
Marca	MarGirius	Lepono		
Amperes (A)	15	8,3	7,0	3,5
Potência (HP)	1	1,5	1,5	1,5

Parâmetros	Painel											
	Disjuntor geral			Disjuntor de comando			Disjuntor motor			Contactador		
Tensão (V)	220 (M)	220 (T)	380 (T)	220 (M)	220 (T)	380 (T)	220 (M)	220 (T)	380 (T)	220 (M)	220 (T)	380 (T)
Modelo	TRIF.DIN			MONO.DIN			TRIF.DIN			Tripolar Tesys		
Marca	Schneider			Schneider			Schneider			Schneider		
Amperes (A)	20	16	10	10			6 – 10	6 – 10	2,5 – 4,0	9	9	6,0
Potência (CV)	---	---	---	---			---	---	---	5	5	3

*M – Monofásico

**T - Trifásico

- Bomba

Algumas peças das bombas necessitam de uma manutenção mais frequente, evitando a troca do equipamento inteiro e prolongando a sua durabilidade:

- Selo: selo mecânico em grafite cerâmica buna, verificar semestralmente;
- Enrolamento em cobre: verificar semestralmente.

8. ITENS INCLUSOS

- Estação Elevatória de Esgoto Residencial - BombUp 280;
 - 2 Bombas Submersíveis de 1,5 HP;
 - Painel Elétrico inteligente com alarme de LED e sonoro;
- Desenho Técnico do Equipamento;
- Manual de Operação e Instalação;
- Acompanhamento Técnico online durante a instalação.

9. GARANTIA

9.1. Tempo de garantia

- O produto terá garantia de até 1 (um) ano após o recebimento, para mais esclarecimentos entrar em contato com a Águas Claras Engenharia;
- Para devoluções, os produtos deverão ser remetidos em suas embalagens originais e caso for constatado mau uso, o custo será por parte do comprador;
- As bombas terão garantia de até 1 (um) ano pelo fabricante, Lepono do Brasil, necessário a apresentação da nota fiscal de Águas Claras Engenharia.
- O mau uso da bomba suspende os termos de garantia.

9.2. Contato

Central de Atendimento Águas Claras Engenharia

Rodovia BR 101 N. 1220 – Km 340

Bairro São Cristóvão / Tubarão – SC / CEP – 88703-105

Telefone: (48) 3632-4900

WhatsApp: (48) 99614-4764

E-mail: contato@aguasclarasengenharia.com.br

www.aguasclarasengenharia.com.br

Central de Atendimento Lepono do Brasil

Telefone: 0800 0011 025

E-mail: contato@leponodobrasil.com.br

Site: <https://www.leponodobrasil.com.br/>



Obra
TRATAMENTO DE ESGOTO BURITIZAL

Bancos
SINAPI - 01/2023 - Mato Grosso
SICRO3 - 10/2022 - Mato Grosso
SICRO2 - 11/2016 - Mato Grosso
ORSE - 11/2022 - Sergipe

B.D.I.
24,5%

Encargos
Não Desonerado:
embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra,

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	100,00%	50,00%	50,00%
		21.544,72	10.772,36	10.772,36
2	CANTEIRO DE OBRAS	100,00%	100,00%	
		24.641,88	24.641,88	
3	LOCAÇÕES E TRANSPORTES	100,00%	100,00%	
		33.830,60	33.830,60	
4	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	50,00%	50,00%
		40.072,55	20.036,28	20.036,28
5	SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES	100,00%	40,00%	60,00%
		209.402,94	83.761,18	125.641,76
6	ELEVATÓRIA	100,00%		100,00%
		31.070,80		31.070,80
7	TUBO DEFOFO - RAMAL AÉREO	100,00%		100,00%
		51.614,82		51.614,82
8	REFORÇO CALÇADA	100,00%		100,00%
		20.804,44		20.804,44
9	FINALIZAÇÃO E ENTREGA	100%		100,00%
		1.990,36		1.990,36
Porcentagem			39,78%	60,22%
Custo			173.042,29	261.930,82
Porcentagem Acumulado			39,78%	100,00%
Custo Acumulado			173.042,29	434.973,11

Jean Carlos Sinhorini
Engenheiro Civil



Obra
Cópia de: TRATAMENTO DE ESGOTO BURITIZAL PARA ATUALIZAÇÃO DE PREÇOS

Bancos
SINAPI - 01/2023 - Mato Grosso
SICRO3 - 10/2022 - Mato Grosso
SICRO2 - 11/2016 - Mato Grosso
ORSE - 11/2022 - Sergipe
SEDOP - 02/2023 - Pará
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
24,5%

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

Planilha Orçamentária Analítica

1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL						21.544,72	
1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91678	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL/SANITARISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	101,07	101,07		
Composição Auxiliar	101285	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO SANITARISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,52	0,52		
Insumo	00034785	SINAPI	ENGENHEIRO SANITARISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	98,62	98,62		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07		
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01		
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,71	0,71		
				MO sem LS =>		99,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	99,14
				Valor do BDI =>		24,76			Valor com BDI =>	125,83
						Quant. =>	64,0000000	Preço Total =>	8.053,12	
1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	100309	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	28,01	28,01		
Composição Auxiliar	100299	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,48	0,48		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07		
Insumo	00040943	SINAPI	TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO	Mão de Obra	H	1,0000000	25,51	25,51		
Insumo	00043458	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,06	0,06		
Insumo	00043482	SINAPI	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,75	0,75		
				MO sem LS =>		25,99	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,99
				Valor do BDI =>		6,86			Valor com BDI =>	34,87
						Quant. =>	32,0000000	Preço Total =>	1.115,84	
1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	4.970,19	4.970,19		

Composição Auxiliar	95422	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	74,11	74,11		
Insumo	00040818	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	4.424,63	4.424,63		
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	215,56	215,56		
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	12,89	12,89		
Insumo	00043475	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	21,49	21,49		
Insumo	00043499	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	221,51	221,51		
					MO sem LS =>	4.498,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	4.498,74
					Valor do BDI =>	1.217,69			Valor com BDI =>	6.187,88
					Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	12.375,76		

2		CANTEIRO DE OBRAS							24.641,88
2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93206	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	1.202,22	1.202,22	
Composição Auxiliar	100556	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	0,0185000	39,48	0,73	
Composição Auxiliar	100665	SINAPI	JANELA DE MADEIRA - CEDRINHO/ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA VIDRO), COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	0,0924000	990,49	91,52	
Composição Auxiliar	101165	SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0377000	963,58	36,32	
Composição Auxiliar	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0185000	404,47	7,48	
Composição Auxiliar	101891	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1664000	30,09	5,00	
Composição Auxiliar	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	2,3238000	92,24	214,34	
Composição Auxiliar	86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0370000	490,63	18,15	
Composição Auxiliar	86934	SINAPI	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0185000	483,55	8,94	

Sesc Pantanal
CNPJ: 33.469.164/0330-44

Composição Auxiliar	86943	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0370000	261,35	9,66
Composição Auxiliar	87548	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	0,0592000	25,79	1,52
Composição Auxiliar	87777	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,4720000	55,28	81,37
Composição Auxiliar	87885	SINAPI	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,9022000	11,10	21,11
Composição Auxiliar	87903	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,4720000	13,18	19,40
Composição Auxiliar	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	3,3151000	14,96	49,59
Composição Auxiliar	89171	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	PISO - PISOS	m²	0,0776000	58,15	4,51
Composição Auxiliar	89173	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,9022000	36,45	69,33
Composição Auxiliar	89482	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0370000	44,63	1,65
Composição Auxiliar	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1331000	21,39	2,84
Composição Auxiliar	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1202000	28,01	3,36
Composição Auxiliar	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1412000	38,98	5,50
Composição Auxiliar	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0740000	10,24	0,75
Composição Auxiliar	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0555000	10,52	0,58

Sesc Pantanal
CNPJ: 33.469.164/0330-44

Composição Auxiliar	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0185000	15,93	0,29
Composição Auxiliar	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_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0555000	48,76	2,70
Composição Auxiliar	89784	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0555000	26,47	1,46
Composição Auxiliar	89796	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0370000	48,40	1,79
Composição Auxiliar	89957	SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0924000	140,79	13,00
Composição Auxiliar	90443	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,0961000	12,27	1,17
Composição Auxiliar	90447	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,6639000	6,16	10,24
Composição Auxiliar	90456	SINAPI	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,3698000	3,94	1,45
Composição Auxiliar	90457	SINAPI	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE QUADRO DISTRIBUIÇÃO PEQUENO (19X25 CM). AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0185000	8,98	0,16
Composição Auxiliar	90466	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,7600000	12,79	22,51
Composição Auxiliar	90820	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	0,0370000	384,33	14,22
Composição Auxiliar	90822	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	0,0555000	419,58	23,28
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,5084000	3,19	1,62
Composição Auxiliar	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	0,0311000	635,32	19,75
Composição Auxiliar	91831	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,5084000	8,59	4,36
Composição Auxiliar	91852	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,6639000	8,60	14,30

Sesc Pantanal
CNPJ: 33.469.164/0330-44

Composição Auxiliar	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,3588000	2,74	3,72
Composição Auxiliar	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	3,3278000	3,97	13,21
Composição Auxiliar	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,9412000	6,13	11,89
Composição Auxiliar	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1664000	11,01	1,83
Composição Auxiliar	91939	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0555000	27,10	1,50
Composição Auxiliar	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0740000	14,53	1,07
Composição Auxiliar	91941	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,2219000	9,82	2,17
Composição Auxiliar	91945	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0555000	8,68	0,48
Composição Auxiliar	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0740000	25,27	1,86
Composição Auxiliar	92008	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1479000	40,52	5,99
Composição Auxiliar	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1294000	42,57	5,50
Composição Auxiliar	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,3539000	20,91	28,31
Composição Auxiliar	92981	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,1849000	15,05	2,78
Composição Auxiliar	93205	SINAPI	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	0,9444000	43,46	41,04
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0368000	76,31	2,80
Composição Auxiliar	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,3539000	57,41	77,72
Composição Auxiliar	94559	SINAPI	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	0,0277000	807,47	22,36

Sesc Pantanal
CNPJ: 33.469.164/0330-44

Composição Auxiliar	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0085000	19,60	0,16		
Composição Auxiliar	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,2256000	32,69	40,06		
Composição Auxiliar	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	0,0370000	83,95	3,10		
Composição Auxiliar	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0094000	46,26	0,43		
Composição Auxiliar	97586	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1109000	153,23	16,99		
Composição Auxiliar	97593	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0740000	134,38	9,94		
Composição Auxiliar	97611	SINAPI	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	0,0370000	18,73	0,69		
Composição Auxiliar	97612	SINAPI	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	0,0370000	20,11	0,74		
Composição Auxiliar	97886	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0370000	171,70	6,35		
Composição Auxiliar	97906	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0185000	442,27	8,18		
Composição Auxiliar	98283	SINAPI	CABO TELEFÔNICO CCI-50 4 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	M	0,5916000	8,65	5,11		
Insumo	00003080	SINAPI	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	Material	CJ	0,0555000	79,15	4,39		
Insumo	00003097	SINAPI	FECHADURA ROSETA REDONDA PARA PORTA DE BANHEIRO, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO TRANQUETA	Material	CJ	0,0370000	88,62	3,27		
Insumo	00010886	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	Material	UN	0,0185000	200,37	3,70		
Insumo	00010891	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	Material	UN	0,0185000	193,76	3,58		
Insumo	00011587	SINAPI	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	Material	m²	0,8695000	98,17	85,35		
					MO sem LS =>	325,55	LS =>	0,00	MO com LS =>	325,55
					Valor do BDI =>	294,54			Valor com BDI =>	1.496,76
							Quant. =>	6,0000000	Preço Total =>	8.980,56

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

Sesc Pantanal
CNPJ: 33.469.164/0330-44

Composição	93210	SINAPI	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	625,21	625,21
Composição Auxiliar	101165	SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0400000	963,58	38,54
Composição Auxiliar	101876	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0268000	86,51	2,31
Composição Auxiliar	101891	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1074000	30,09	3,23
Composição Auxiliar	86934	SINAPI	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0268000	483,55	12,95
Composição Auxiliar	86943	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0268000	261,35	7,00
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1155000	23,96	26,72
Composição Auxiliar	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1,4293000	14,96	21,38
Composição Auxiliar	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	0,0886000	21,39	1,89
Composição Auxiliar	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	0,1423000	38,98	5,54
Composição Auxiliar	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0537000	10,24	0,54
Composição Auxiliar	89957	SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0537000	140,79	7,56
Composição Auxiliar	90822	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	0,0268000	419,58	11,24
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	0,3221000	3,19	1,02
Composição Auxiliar	91173	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	0,5369000	1,61	0,86

Sesc Pantanal
CNPJ: 33.469.164/0330-44

Composição Auxiliar	91862	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,3221000	10,57	3,40
Composição Auxiliar	91870	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,5369000	11,40	6,12
Composição Auxiliar	91911	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1074000	12,74	1,36
Composição Auxiliar	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,8591000	2,74	2,35
Composição Auxiliar	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	2,5503000	3,97	10,12
Composição Auxiliar	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1611000	11,01	1,77
Composição Auxiliar	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0268000	25,27	0,67
Composição Auxiliar	92008	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1342000	40,52	5,43
Composição Auxiliar	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0268000	42,57	1,14
Composição Auxiliar	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,4510000	20,91	30,34
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0390000	76,31	2,97
Composição Auxiliar	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,4510000	57,41	83,30
Composição Auxiliar	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0090000	19,60	0,17
Composição Auxiliar	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,4510000	32,69	47,43
Composição Auxiliar	95805	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1879000	21,90	4,11
Composição Auxiliar	95811	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0268000	18,69	0,50
Composição Auxiliar	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0100000	46,26	0,46

Sesc Pantanal
CNPJ: 33.469.164/0330-44

Composição Auxiliar	97586	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1611000	153,23	24,68
Composição Auxiliar	97906	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0268000	442,27	11,85
Composição Auxiliar	98102	SINAPI	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0268000	174,60	4,67
Composição Auxiliar	98441	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,1449000	148,44	21,50
Composição Auxiliar	98442	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,1668000	151,44	25,26
Composição Auxiliar	98445	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,2264000	176,10	39,86
Composição Auxiliar	98446	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,1765000	222,37	39,24
Insumo	00003080	SINAPI	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	Material	CJ	0,0268000	79,15	2,12
Insumo	00010886	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	Material	UN	0,0268000	200,37	5,36
Insumo	00010891	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	Material	UN	0,0268000	193,76	5,19
Insumo	00011587	SINAPI	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	Material	m²	1,0000000	98,17	98,17
Insumo	00037525	SINAPI	TELA PLASTICA TECIDA LISTRADA BRANCA E LARANJA, TIPO GUARDA CORPO, EM POLIETILENO MONOFILADO, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)	Equipamento	M	1,2782000	3,83	4,89

MO sem LS => 119,31 LS => 0,00 MO com LS => 119,31
 Valor do BDI => 153,17 Valor com BDI => 778,38
Quant. => 10,0000000 Preço Total => 7.783,80

2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93212	SINAPI	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	1.054,56	1.054,56
Composição Auxiliar	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0696000	96,82	6,73
Composição Auxiliar	101165	SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0286000	963,58	27,55
Composição Auxiliar	101876	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0174000	86,51	1,50

Sesc Pantanal
CNPJ: 33.469.164/0330-44

Composição Auxiliar	101891	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1044000	30,09	3,14
Composição Auxiliar	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	0,4675000	92,24	43,12
Composição Auxiliar	86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0522000	490,63	25,61
Composição Auxiliar	86943	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0522000	261,35	13,64
Composição Auxiliar	87548	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	0,1894000	25,79	4,88
Composição Auxiliar	87777	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	0,1681000	55,28	9,29
Composição Auxiliar	87885	SINAPI	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	0,7679000	11,10	8,52
Composição Auxiliar	87903	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	0,1681000	13,18	2,21
Composição Auxiliar	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	2,4442000	14,96	36,56
Composição Auxiliar	89171	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	PISO - PISOS	m²	0,4628000	58,15	26,91
Composição Auxiliar	89173	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	0,7679000	36,45	27,98
Composição Auxiliar	89709	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0696000	22,94	1,59
Composição Auxiliar	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	0,1631000	21,39	3,48
Composição Auxiliar	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	0,2235000	28,01	6,26

Sesc Pantanal
CNPJ: 33.469.164/0330-44

Composição Auxiliar	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,0470000	38,98	1,83
Composição Auxiliar	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,1740000	10,24	1,78
Composição Auxiliar	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0174000	15,93	0,27
Composição Auxiliar	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_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0522000	48,76	2,54
Composição Auxiliar	89784	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0174000	26,47	0,46
Composição Auxiliar	89957	SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,1740000	140,79	24,49
Composição Auxiliar	89970	SINAPI	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO ¾", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0696000	38,24	2,66
Composição Auxiliar	90443	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,0722000	12,27	0,88
Composição Auxiliar	90466	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,0722000	12,79	0,92
Composição Auxiliar	90822	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	0,0348000	419,58	14,60
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,4612000	3,19	1,47
Composição Auxiliar	91173	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1827000	1,61	0,29
Composição Auxiliar	91305	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	0,0522000	113,59	5,92
Composição Auxiliar	91862	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,3307000	10,57	3,49
Composição Auxiliar	91863	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,1305000	12,44	1,62

Sesc Pantanal
CNPJ: 33.469.164/0330-44

Composição Auxiliar	91870	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,1566000	11,40	1,78
Composição Auxiliar	91871	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,0261000	13,31	0,34
Composição Auxiliar	91875	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0348000	6,17	0,21
Composição Auxiliar	91882	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0348000	7,43	0,25
Composição Auxiliar	91890	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0174000	10,24	0,17
Composição Auxiliar	91911	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0696000	12,74	0,88
Composição Auxiliar	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,2530000	2,74	3,43
Composição Auxiliar	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,4699000	3,97	1,86
Composição Auxiliar	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0442000	6,13	6,40
Composição Auxiliar	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1392000	11,01	1,53
Composição Auxiliar	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0174000	37,90	0,65
Composição Auxiliar	91967	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0174000	51,88	0,90
Composição Auxiliar	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0348000	25,27	0,87
Composição Auxiliar	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,3566000	20,91	28,36
Composição Auxiliar	92981	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,2611000	15,05	3,92
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0279000	76,31	2,12
Composição Auxiliar	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,3566000	57,41	77,88

Sesc Pantanal
CNPJ: 33.469.164/0330-44

Composição Auxiliar	94559	SINAPI	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	0,0905000	807,47	73,07
Composição Auxiliar	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0064000	19,60	0,12
Composição Auxiliar	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,3328000	32,69	43,56
Composição Auxiliar	95805	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0174000	21,90	0,38
Composição Auxiliar	95811	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0522000	18,69	0,97
Composição Auxiliar	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	0,0522000	83,95	4,38
Composição Auxiliar	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0072000	46,26	0,33
Composição Auxiliar	97586	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1392000	153,23	21,32
Composição Auxiliar	97886	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0522000	171,70	8,96
Composição Auxiliar	97906	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0348000	442,27	15,39
Composição Auxiliar	98441	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,2612000	148,44	38,77
Composição Auxiliar	98442	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,3007000	151,44	45,53
Composição Auxiliar	98443	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,0830000	131,28	10,89
Composição Auxiliar	98444	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,0956000	133,43	12,75
Composição Auxiliar	98445	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,4081000	176,10	71,86
Composição Auxiliar	98446	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,3182000	222,37	70,75
Composição Auxiliar	98447	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,1297000	152,20	19,74

Sesc Pantanal
CNPJ: 33.469.164/0330-44

Composição Auxiliar	98448	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,1011000	188,00	19,00
Composição Auxiliar	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	PISO - PISOS	m²	0,5134000	38,58	19,80
Insumo	00003080	SINAPI	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	Material	CJ	0,0348000	79,15	2,75
Insumo	00003659	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	0,0174000	23,00	0,40
Insumo	00003670	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	0,0348000	29,53	1,02
Insumo	00011587	SINAPI	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	Material	m²	0,9762000	98,17	95,83
Insumo	00011697	SINAPI	MICTORIO COLETIVO ACO INOX (AISI 304), E = 0,8 MM, DE *100 X 40 X 30* CM (C X A X P)	Material	UN	0,0174000	845,80	14,71
Insumo	00011712	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)	Material	UN	0,0348000	54,30	1,88
Insumo	00021112	SINAPI	VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO	Material	UN	0,0174000	146,54	2,54
Insumo	00043777	SINAPI	PORTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930), DE 600 X 2100 MM, E = 35 MM, NUCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO EM PADRAO MADEIRA	Material	UN	0,0447618	315,59	14,12

MO sem LS => 198,16 LS => 0,00 MO com LS => 198,16
 Valor do BDI => 258,36 Valor com BDI => 1.312,92
Quant. => 6,0000000 Preço Total => 7.877,52

3			LOCAÇÕES E TRANSPORTES					33.830,60
3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100950	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	1,0000000	3,45	3,45
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0117000	270,96	3,17
Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0050000	57,27	0,28

MO sem LS => 0,30 LS => 0,00 MO com LS => 0,30
 Valor do BDI => 0,84 Valor com BDI => 4,29
Quant. => 880,0000000 Preço Total => 3.775,20

3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	100953	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	1,0000000	1,09	1,09		
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0037000	270,96	1,00		
Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0016000	57,27	0,09		
				MO sem LS =>		0,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,08
				Valor do BDI =>		0,26			Valor com BDI =>	1,35
						Quant. =>	3.960,0000000	Preço Total =>	5.346,00	

3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	73467	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	243,74	243,74
Composição Auxiliar	73335	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	33,44	33,44
Composição Auxiliar	73340	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	165,82	165,82
Composição Auxiliar	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,48	19,48
Composição Auxiliar	91390	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	18,34	18,34
Composição Auxiliar	91391	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,72	3,72
Composição Auxiliar	91392	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,94	2,94

Sesc Pantanal
CNPJ: 33.469.164/0330-44

MO sem LS => 15,48 LS => 0,00 MO com LS => 15,48
 Valor do BDI => 59,71 Valor com BDI => 303,45
Quant. => 8,0000000 Preço Total => 2.427,60

3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	73417	SINAPI	GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, MOTOR DIESEL POTÊNCIA 170 KVA - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	203,99	203,99
Composição Auxiliar	73303	SINAPI	GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, MOTOR DIESEL POTÊNCIA 170 KVA - DEPRECIÇÃO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	6,96	6,96
Composição Auxiliar	73307	SINAPI	GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, MOTOR DIESEL POTÊNCIA 170 KVA - MANUTENÇÃO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	6,21	6,21
Composição Auxiliar	73311	SINAPI	GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, MOTOR DIESEL POTÊNCIA 170 KVA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	190,82	190,82

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
 Valor do BDI => 49,97 Valor com BDI => 253,96
Quant. => 80,0000000 Preço Total => 20.316,80

3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	59.90.12	EMBASA	TRANSPORTE DE EQUIPES PARA UNIDADES OPERACIONAIS FORA DO PERIMETRO URBANO	5990	KM	1,0000000	1,06	1,06
Insumo	F030000268	EMBASA	LOCAÇÃO DE VEÍCULO TIPO GOL OU SIMILAR	Material	DIA	0,0072000	72,00	0,51
Insumo	F030000307	EMBASA	GASOLINA	Material	L	0,1000000	5,58	0,55

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
 Valor do BDI => 0,25 Valor com BDI => 1,31
Quant. => 1.500,0000000 Preço Total => 1.965,00

4	SERVIÇOS PRELIMINARES							40.072,55
4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97628	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE CALÇADA ARMADA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m³	1,0000000	248,65	248,65
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1118000	24,33	27,05
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	11,4882000	19,29	221,60

MO sem LS => 185,34 LS => 0,00 MO com LS => 185,34
 Valor do BDI => 60,91 Valor com BDI => 309,56
Quant. => 8,0000000 Preço Total => 2.476,48

4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101573	SINAPI	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	ESCO - ESCORAMENTO	m²	1,0000000	24,12	24,12
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5613000	23,96	13,44
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2406000	19,29	4,64
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0096000	24,98	0,23

Sesc Pantanal
CNPJ: 33.469.164/0330-44

Insumo	00006189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1901000	24,33	4,62		
Insumo	00021138	SINAPI	MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	Material	M	0,1086000	10,96	1,19		
					MO sem LS =>	14,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,07
					Valor do BDI =>	5,90			Valor com BDI =>	30,02
					Quant. =>	70,0000000	Preço Total =>	2.101,40		

4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	76,31	76,31		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,9560000	19,29	76,31		
					MO sem LS =>	56,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	56,49
					Valor do BDI =>	18,69			Valor com BDI =>	95,00
					Quant. =>	315,0000000	Preço Total =>	29.925,00		

4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	m³	1,0000000	8,36	8,36		
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0083000	204,76	1,69		
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0105000	76,64	0,80		
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0198000	257,84	5,10		
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0138000	56,03	0,77		
					MO sem LS =>	0,82	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,82
					Valor do BDI =>	2,04			Valor com BDI =>	10,40
					Quant. =>	214,0000000	Preço Total =>	2.225,60		

4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	26,58	26,58
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6500000	19,29	12,53
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2740000	25,33	6,94

Sesc Pantanal
CNPJ: 33.469.164/0330-44

Composição Auxiliar	91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2540000	19,30	4,90	
Composição Auxiliar	95606	SINAPI	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	2,21	2,21	
				MO sem LS =>	17,15	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,15
				Valor do BDI =>	6,51			Valor com BDI =>	33,09
						Quant. =>	101,0600000	Preço Total =>	3.344,07

5			SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES					209.402,94	
5.1			CAIXAS E TUBULAÇÕES					12.362,18	
5.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP002	Próprio	CAIXA DE GORDURA ESPECIAL RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,6X1,5M, ALTURA INTERNA = 1,4 M.INCLUSIVE CESTO DE LIMPEZA E TUBULAÇÕES.	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	4.132,48	4.132,48	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	13,2899000	24,33	323,34	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	13,2899000	19,29	256,36	
Composição Auxiliar	97733	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1600000	3.375,71	540,11	
Composição Auxiliar	97734	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1600000	2.930,51	468,88	
Composição Auxiliar	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,3500000	817,03	285,96	
Composição Auxiliar	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	4,8600000	5,58	27,11	
Composição Auxiliar	95952	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), FCK = 25 MPA. AF_01/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0270000	2.837,81	76,62	
Insumo	00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	1.228,0000000	0,92	1.129,76	
Insumo	00011316	SINAPI	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO, TAMPA 500 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	Material	UN	2,0000000	489,67	979,34	
Insumo	INS379	Próprio	Cesto de limpeza grande diam mínimo 28cm, altura mínima 31cm, tigre ou similar.	Material	UN	1,0000000	45,00	45,00	
				MO sem LS =>	955,32	LS =>	0,00	MO com LS =>	955,32
				Valor do BDI =>	1.012,45			Valor com BDI =>	5.144,93
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	5.144,93

5.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	38,98	38,98

Sesc Pantanal
CNPJ: 33.469.164/0330-44

Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4444000	19,89	8,83		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4444000	24,24	10,77		
Insumo	00009836	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	18,32	19,32		
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0247000	2,70	0,06		
				MO sem LS =>		15,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,60
				Valor do BDI =>		9,55			Valor com BDI =>	48,53
						Quant. =>	60,0000000	Preço Total =>	2.911,80	

5.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97902	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	591,09	591,09
Composição Auxiliar	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,1156000	817,03	94,44
Composição Auxiliar	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	0,8100000	5,58	4,51
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0087000	142,02	1,23
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0178000	53,61	0,95
Composição Auxiliar	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0148000	533,16	7,89
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,0944000	24,33	123,94
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,0028000	19,29	77,21
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0744000	528,49	39,31
Composição Auxiliar	97735	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0448000	2.465,75	110,46
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0054000	8,06	0,04
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1184000	12,95	1,53
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1408000	4,53	0,63
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0125000	25,90	0,32

Sesc Pantanal
CNPJ: 33.469.164/0330-44

Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4416000	16,67	7,36		
Insumo	00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	131,8188000	0,92	121,27		
				MO sem LS =>		214,88	LS =>	0,00	MO com LS =>	214,88
				Valor do BDI =>		144,81			Valor com BDI =>	735,90
						Quant. =>	5,0000000	Preço Total =>	3.679,50	

5.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89744	SINAPI	JOELHO 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_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	30,31	30,31		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1926000	19,89	3,83		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1926000	24,24	4,66		
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	4,00	8,00		
Insumo	00003520	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	10,21	10,21		
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1150000	31,44	3,61		
				MO sem LS =>		6,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,76
				Valor do BDI =>		7,42			Valor com BDI =>	37,73
						Quant. =>	10,0000000	Preço Total =>	377,30	

5.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89779	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	39,95	39,95		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1284000	19,89	2,55		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1284000	24,24	3,11		
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	4,00	8,00		
Insumo	00003893	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	22,68	22,68		
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1150000	31,44	3,61		
				MO sem LS =>		4,50	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,50
				Valor do BDI =>		9,78			Valor com BDI =>	49,73
						Quant. =>	5,0000000	Preço Total =>	248,65	

5.2	TANQUES SÉPTICOS							53.744,78
5.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Sesc Pantanal
CNPJ: 33.469.164/0330-44

Composição	COMP003	Próprio	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 2,0 X 3,0 X H:2,9 M, TAMPA EM FERRO FUNDIDO E TUBULAÇÕES INTERNAS.CONFORME PROJETO.	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	21.584,25	21.584,25	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	115,0000000	24,33	2.797,95	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	115,0000000	19,29	2.218,35	
Composição Auxiliar	89993	SINAPI	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1495000	1.075,53	160,79	
Composição Auxiliar	89995	SINAPI	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,2092000	1.042,71	218,13	
Composição Auxiliar	89996	SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	6,5200000	13,49	87,95	
Composição Auxiliar	89998	SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	10,1500000	13,02	132,15	
Composição Auxiliar	92783	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	65,0000000	20,30	1.319,50	
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	2,3719000	528,49	1.253,52	
Composição Auxiliar	97735	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,1300000	2.465,75	2.786,29	
Composição Auxiliar	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	2,9600000	817,03	2.418,40	
Composição Auxiliar	101625	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,4000000	191,06	76,42	
Insumo	00000660	SINAPI	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	118,0000000	3,61	425,98	
Insumo	00025067	SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	Material	UN	485,0000000	5,82	2.822,70	
Insumo	00009836	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	2,0000000	18,32	36,64	
Insumo	00007091	SINAPI	TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	2,0000000	19,66	39,32	
Insumo	00020088	SINAPI	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	Material	UN	2,0000000	15,79	31,58	
Insumo	00011296	SINAPI	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 900 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	Material	UN	2,0000000	2.379,29	4.758,58	
				MO sem LS =>	5.796,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	5.796,05
				Valor do BDI =>	5.288,14			Valor com BDI =>	26.872,39
						Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	53.744,78

5.3			FILTROS ANAERÓBIOS						59.508,36
5.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	

Sesc Pantanal
CNPJ: 33.469.164/0330-44

Composição	COMP004	Próprio	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 2,0 X 3,0 X 2,90 M. INCLUSO TUBULAÇÕES, DRENO DE FUNDO, CALHA COLETORA, PILARETE E TAMPAS DE FERRO. CONFORME PROJETO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	23.898,94	23.898,94
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	115,0000000	24,33	2.797,95
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	115,0000000	19,29	2.218,35
Composição Auxiliar	89993	SINAPI	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1495000	1.075,53	160,79
Composição Auxiliar	89995	SINAPI	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,2092000	1.042,71	218,13
Composição Auxiliar	89996	SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	6,5200000	13,49	87,95
Composição Auxiliar	89998	SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	10,1500000	13,02	132,15
Composição Auxiliar	92783	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	65,0000000	20,30	1.319,50
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	2,5700000	528,49	1.358,21
Composição Auxiliar	97735	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,1300000	2.465,75	2.786,29
Composição Auxiliar	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	2,9600000	817,03	2.418,40
Composição Auxiliar	101625	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,4000000	191,06	76,42
Insumo	00000660	SINAPI	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	118,0000000	3,61	425,98
Insumo	00025067	SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	Material	UN	485,0000000	5,82	2.822,70
Insumo	00004723	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	8,2000000	104,03	853,04
Insumo	00011296	SINAPI	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 900 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	Material	UN	2,0000000	2.379,29	4.758,58
Insumo	00001200	SINAPI	CAP PVC, SOLDAVEL, DN 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	9,0000000	11,87	106,83
Insumo	00009836	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	18,0000000	18,32	329,76
Insumo	00020144	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	Material	UN	8,0000000	66,59	532,72
Insumo	00001858	SINAPI	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	Material	UN	2,0000000	67,55	135,10
Insumo	00012618	SINAPI	CALHA PLUVIAL DE PVC, DIAMETRO ENTRE 119 E 170 MM, COMPRIMENTO DE 3 M, PARA DRENAGEM PREDIAL	Material	UN	1,0000000	205,25	205,25

Insumo	00004107	SINAPI	MOURAO DE CONCRETO RETO, SECAO QUADARA *10 X 10* CM, H= *2,30* M	Material	UN	2,0000000	77,42	154,84	
				MO sem LS =>	5.805,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	5.805,20
				Valor do BDI =>	5.855,24			Valor com BDI =>	29.754,18
						Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	59.508,36

5.4 BACIAS DE EVAPOTRANSPIRAÇÃO									83.787,62
5.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP005	Próprio	BACIA DE EVAPOTRANSPIRAÇÃO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 4,0 X 6,0 X H:1,67 M. BRITA, PNEUS (DESCARTE), ENTULHOS E MUDAS DE BANANEIRA.	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	33.649,65	33.649,65	
Composição Auxiliar	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0450000	533,16	23,99	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	217,6700000	24,33	5.295,91	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	217,6700000	19,29	4.198,85	
Composição Auxiliar	89993	SINAPI	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,3000000	1.075,53	322,65	
Composição Auxiliar	89995	SINAPI	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,8500000	1.042,71	886,30	
Composição Auxiliar	89996	SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	3,9488000	13,49	53,26	
Composição Auxiliar	89998	SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	25,0000000	13,02	325,50	
Composição Auxiliar	92783	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	85,0000000	20,30	1.725,50	
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	2,7000000	528,49	1.426,92	
Composição Auxiliar	97735	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	2,7000000	2.465,75	6.657,52	
Composição Auxiliar	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	4,5000000	817,03	3.676,63	
Composição Auxiliar	101625	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,2000000	191,06	229,27	
Composição Auxiliar	COMP 20283	Próprio	FORNECIMENTO E PLANTIO DE BANANEIRA, DESENVOLVIDA ADULTA H:2,00M	URBA - URBANIZAÇÃO	UN	10,0000000	62,82	628,20	
Insumo	00000660	SINAPI	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	110,0000000	3,61	397,10	
Insumo	00025067	SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	Material	UN	912,0000000	5,82	5.307,84	
Insumo	00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	12,0000000	111,68	1.340,16	

Sesc Pantanal
CNPJ: 33.469.164/0330-44

Insumo	INS380	Próprio	PNEUS DE DESCARTE	Material	UN	28,0000000	8,00	224,00		
Insumo	00007269	SINAPI	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 6 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	Material	UN	700,0000000	0,89	623,00		
Insumo	00000368	SINAPI	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	4,8000000	63,97	307,05		
				MO sem LS =>		11.455,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	11.455,10
				Valor do BDI =>		8.244,16			Valor com BDI =>	41.893,81
					Quant. =>	2,0000000			Preço Total =>	83.787,62

6			ELEVATÓRIA					31.070,80		
6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMP006	Próprio	Estação Elevatória de Esgoto 1,5 HP Trituradora - BOMBUP 280 - Fornecimento, instalação conforme projeto. Inclusive quadro de máquinas instalado.	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	22.307,72	22.307,72		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,0000000	19,89	79,56		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,0000000	24,24	96,96		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,0000000	25,30	101,20		
Insumo	INS381	Próprio	Estação Elevatória de Esgoto Residencial 1,5 HP Trituradora - BOMBUP 280	Equipamento	UN	1,0000000	22.030,00	22.030,00		
				MO sem LS =>		221,04	LS =>	0,00	MO com LS =>	221,04
				Valor do BDI =>		5.465,39			Valor com BDI =>	27.773,11
					Quant. =>	1,0000000			Preço Total =>	27.773,11

6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89483	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM) FBK = 14,0 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_12/2014	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	1,0000000	144,20	144,20		
Composição Auxiliar	88626	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0182000	598,20	10,88		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7300000	19,29	14,08		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9700000	24,33	23,60		
Insumo	00034564	SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	Material	UN	15,4300000	5,38	83,01		
Insumo	00038599	SINAPI	CANAleta DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	Material	UN	1,2900000	6,27	8,08		
Insumo	00038592	SINAPI	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 14 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	Material	UN	0,7000000	3,17	2,21		
Insumo	00034547	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 12* CM	Material	M	0,3950000	5,93	2,34		
				MO sem LS =>		29,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	29,94
				Valor do BDI =>		35,32			Valor com BDI =>	179,52

Quant. => 5,2500000 Preço Total => 942,48

6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	94996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. BASE PARA ELEVATÓRIA	PISO - PISOS	m²	1,0000000	141,33	141,33		
Composição Auxiliar	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1213000	538,05	65,26		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5573000	19,29	10,75		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3317000	24,33	8,07		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2256000	23,96	5,40		
Insumo	00003777	SINAPI	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	Material	m²	1,1280000	1,18	1,33		
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2000000	4,53	0,90		
Insumo	00004460	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2500000	8,32	2,08		
Insumo	00007156	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	Material	m²	1,1224000	42,36	47,54		
					MO sem LS =>	25,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,58
					Valor do BDI =>	34,62			Valor com BDI =>	175,95
						Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	351,90	

6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97736	SINAPI	LAJE ARMADA DE COBERTURA DO ABRIGO DO QUADRO DE ENERGIA	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	1.635,35	1.635,35
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1865000	20,32	3,78
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9326000	22,91	21,36
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,7480000	24,33	164,17
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,7480000	19,29	130,16
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,8677000	1,37	1,18
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	2,3860000	0,49	1,16
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0894000	20,06	1,79

Sesc Pantanal
CNPJ: 33.469.164/0330-44

Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0971000	18,57	1,80	
Composição Auxiliar	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	31,7318000	16,30	517,22	
Composição Auxiliar	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,1030000	581,11	640,96	
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	0,7583000	72,14	54,70	
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0334000	8,06	0,26	
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,8316000	4,53	12,82	
Insumo	00020247	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,0601000	28,14	1,69	
Insumo	00039995	SINAPI	POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR), TIPO 2F, BLOCO	Material	m³	0,1854000	443,92	82,30	
				MO sem LS =>	392,40	LS =>	0,00	MO com LS =>	392,40
				Valor do BDI =>	400,66			Valor com BDI =>	2.036,01
						Quant. =>	0,3000000	Preço Total =>	610,80

6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	87795	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO E APLICAÇÃO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M³/H DE ARGAMASSA EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	83,02	83,02	
Composição Auxiliar	87407	SINAPI	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REVESTIMENTOS, MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M³/H DE ARGAMASSA. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0293000	2.132,39	62,47	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3720000	24,33	9,05	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3720000	19,29	7,17	
Insumo	00037411	SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	Material	m²	0,1581000	27,45	4,33	
				MO sem LS =>	14,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,10
				Valor do BDI =>	20,33			Valor com BDI =>	103,35
						Quant. =>	11,0000000	Preço Total =>	1.136,85

6.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95305	SINAPI	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	13,43	13,43
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1880000	25,56	4,80
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0690000	19,29	1,33

Sesc Pantanal
CNPJ: 33.469.164/0330-44

Insumo	00038877	SINAPI	MASSA PREMIUM PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO	Material	KG	1,1400000	6,41	7,30	
				MO sem LS =>	4,55	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,55
				Valor do BDI =>	3,29			Valor com BDI =>	16,72
						Quant. =>	13,0000000	Preço Total =>	217,36

6.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90447	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	6,16	6,16	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0340000	20,87	0,70	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2160000	25,30	5,46	
				MO sem LS =>	4,87	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,87
				Valor do BDI =>	1,50			Valor com BDI =>	7,66
						Quant. =>	5,0000000	Preço Total =>	38,30

7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
			TUBO DEFOFO - RAMAL AÉREO					51.614,82	
7.1									
Composição	5426	ORSE	Fornecimento de tubo de ferro fundido, junta elástica, ponta / bolsa, classe k 9, diam. = 80mm	Fornecimento de Tubos de Ferro Fundido	m	1,0000000	518,25	518,25	
Insumo	5172	ORSE	Anel de borracha p/ tubo ou conexão em fofo je, d= 80mm	Material	un	0,1667000	2,41	0,40	
Insumo	5868	ORSE	Tubo em fofo, je, ponta / bolsa, classe k 9, d= 80mm	Material	M	1,0000000	517,85	517,85	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	126,97			Valor com BDI =>	645,22
						Quant. =>	50,0000000	Preço Total =>	32.261,00

7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5354	ORSE	Assentamento de tubos em ferro fundido, junta travada externa, diam.= 800 mm	Assentamento/Montagem de Tubos e Conexões	m	1,0000000	98,99	98,99	
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	2,6397000	3,72	9,81	
Composição Auxiliar	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,6599000	3,63	2,39	
Insumo	54	ORSE	Encarregado de turma - Fonte DNIT - Mês de ref.: 10/20	Mão de Obra	h	0,2200000	18,22	4,00	
Insumo	2454	ORSE	Caminhao guindauto 11,5 t (m.benz - l 1620/57 - 184,0 hp)	Equipamento	h	0,2200000	143,72	31,61	
Insumo	2498	ORSE	Tirfor 3,2 t - 20m de cabo	Equipamento	h	0,6599000	1,44	0,95	
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,6599000	19,38	12,78	
Insumo	00004229	SINAPI	GRAXA LUBRIFICANTE	Material	KG	0,0150000	38,75	0,58	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	2,6397000	13,97	36,87	
				MO sem LS =>	53,65	LS =>	0,00	MO com LS =>	53,65
				Valor do BDI =>	24,25			Valor com BDI =>	123,24

Quant. => 50,0000000 Preço Total => 6.162,00

7.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100764	SINAPI	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	18,73	18,73
Composição Auxiliar	100716	SINAPI	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	PINT - PINTURAS	m²	0,0358000	26,76	0,95
Composição Auxiliar	100719	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	PINT - PINTURAS	m²	0,0358000	10,08	0,36
Composição Auxiliar	88240	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0044000	14,12	0,06
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0140000	17,42	0,24
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0181000	24,98	0,45
Composição Auxiliar	93287	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0040000	314,99	1,25
Composição Auxiliar	93288	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0037000	145,77	0,53
Insumo	00004777	SINAPI	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	Material	KG	0,0305480	10,69	0,32
Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,0015000	28,79	0,04
Insumo	00043082	SINAPI	PERFIL "I" DE ACO LAMINADO, ABAS PARALELAS, "W", QUALQUER BITOLA	Material	KG	1,0910000	13,32	14,53

MO sem LS => 0,79 LS => 0,00 MO com LS => 0,79
Valor do BDI => 4,58 Valor com BDI => 23,31

Quant. => 316,0000000 Preço Total => 7.365,96

7.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102482	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	729,12	729,12
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,9950000	19,29	38,48
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2574000	17,51	22,01
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,6472000	5,89	3,81
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6102000	1,65	1,00
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7327000	127,95	93,74

Sesc Pantanal
CNPJ: 33.469.164/0330-44

Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	384,2609000	0,92	353,52	
Insumo	00004734	SINAPI	SEIXO ROLADO PARA APLICACAO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,5930000	365,20	216,56	
				MO sem LS =>	45,46	LS =>	0,00	MO com LS =>	45,46
				Valor do BDI =>	178,63			Valor com BDI =>	907,75
				Quant. =>		3,2800000		Preço Total =>	2.977,42

7.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	16,10	16,10	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	19,26	0,55	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0890000	24,14	2,14	
Composição Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	12,69	12,69	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,4655000	0,22	0,10	
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	24,98	0,62	
				MO sem LS =>	2,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,25
				Valor do BDI =>	3,94			Valor com BDI =>	20,04
				Quant. =>		123,0000000		Preço Total =>	2.464,92

7.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100724	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	12,84	12,84	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2149000	25,56	5,49	
Insumo	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0176000	18,00	0,31	
Insumo	00007293	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM DE DUPLA ACOO GRAFITE FOSCO PARA SUPERFICIES METALICAS FERROSAS	Material	L	0,1763000	39,95	7,04	
				MO sem LS =>	4,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,08
				Valor do BDI =>	3,14			Valor com BDI =>	15,98
				Quant. =>		24,0000000		Preço Total =>	383,52

8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
			REFORÇO CALÇADA					20.804,44
8.2								
Composição	92878	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	13,56	13,56
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0010000	19,26	0,01
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0070000	24,14	0,16
Insumo	00043054	SINAPI	ACO CA-25, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, OU 25,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	12,07	13,39

Sesc Pantanal
CNPJ: 33.469.164/0330-44

MO sem LS => 0,14 LS => 0,00 MO com LS => 0,14
 Valor do BDI => 3,32 Valor com BDI => 16,88
Quant. => 80,0000000 Preço Total => 1.350,40

8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP012	Próprio	MURO DE CONTENÇÃO SIMPLES EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM) FBK = 14,0 MPA, AÇO DE AMARRAÇÃO E GRATEAMENTO.	PARE - PAREDES/PAINES	m²	1,0000000	176,51	176,51
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9700000	24,33	23,60
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7300000	19,29	14,08
Composição Auxiliar	88626	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0182000	598,20	10,88
Insumo	00034547	SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 12* CM	Material	M	0,3950000	5,93	2,34
Insumo	00034564	SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	Material	UN	15,4300000	5,38	83,01
Insumo	00038592	SINAPI	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 14 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	Material	UN	0,7000000	3,17	2,21
Insumo	00038599	SINAPI	CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	Material	UN	1,2900000	6,27	8,08
Insumo	00000034	SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	2,0000000	11,23	22,46
Insumo	00000134	SINAPI	GRAUTE CIMENTICIO PARA USO GERAL	Material	KG	5,0000000	1,97	9,85

MO sem LS => 29,94 LS => 0,00 MO com LS => 29,94
 Valor do BDI => 43,24 Valor com BDI => 219,75
Quant. => 45,0000000 Preço Total => 9.888,75

8.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	121101	AGETOP CIVIL	IMPERMEABILIZAÇÃO MURO DE ARRIMO COM 4 DEMÃOS DE EMULSÃO ASFÁLTICA	12	m²	1,0000000	18,55	18,55
Insumo	0025	AGETOP CIVIL	OFICIAL "B"	Mão de Obra	h	0,1067000	20,89	2,22
Insumo	0005	AGETOP CIVIL	SERVENTE	Mão de Obra	h	0,0200000	12,40	0,24
Insumo	1540	AGETOP CIVIL	ISOL 2/IGOL 2 OU EQUIVALENTE	Material	l	1,0000000	16,09	16,09

MO sem LS => 2,46 LS => 0,00 MO com LS => 2,46
 Valor do BDI => 4,54 Valor com BDI => 23,09
Quant. => 60,0000000 Preço Total => 1.385,40

8.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	564,12	564,12
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3117000	19,29	44,59

Sesc Pantanal
CNPJ: 33.469.164/0330-44

Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4637000	17,51	25,62		
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7534000	2,10	1,58		
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7103000	0,40	0,28		
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7229000	127,95	92,49		
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	362,6579000	0,92	333,64		
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5934000	111,09	65,92		
				MO sem LS =>		52,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	52,78
				Valor do BDI =>		138,20			Valor com BDI =>	702,32
						Quant. =>	3,0000000	Preço Total =>	2.106,96	

8.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	94996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016	PISO - PISOS	m²	1,0000000	141,33	141,33		
Composição Auxiliar	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1213000	538,05	65,26		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5573000	19,29	10,75		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3317000	24,33	8,07		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2256000	23,96	5,40		
Insumo	00003777	SINAPI	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	Material	m²	1,1280000	1,18	1,33		
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2000000	4,53	0,90		
Insumo	00004460	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2500000	8,32	2,08		
Insumo	00007156	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	Material	m²	1,1224000	42,36	47,54		
				MO sem LS =>		25,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,58
				Valor do BDI =>		34,62			Valor com BDI =>	175,95
						Quant. =>	30,0000000	Preço Total =>	5.278,50	

8.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96537	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	212,70	212,70

Sesc Pantanal
CNPJ: 33.469.164/0330-44

Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9540000	20,32	19,38
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5740000	23,96	61,67
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0440000	20,06	0,88
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1120000	18,57	2,07
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	0,6290000	72,14	45,37
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0100000	8,06	0,08
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,9250000	12,95	37,87
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2700000	4,53	14,81
Insumo	00005073	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,0640000	25,90	1,65
Insumo	00006189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,1300000	24,33	27,49
Insumo	00020247	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,0210000	28,14	0,59
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0270000	31,36	0,84

MO sem LS => 65,65 LS => 0,00 MO com LS => 65,65
 Valor do BDI => 52,11 Valor com BDI => 264,81
Quant. => 3,0000000 Preço Total => 794,43

9			FINALIZAÇÃO E ENTREGA					1.990,36
9.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90777	SINAPI	ELABORAÇÃO DE "AS BUILT" DA OBRA.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	107,97	107,97
Composição Auxiliar	95402	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	1,61	1,61
Insumo	00002706	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	Mão de Obra	H	1,0000000	104,43	104,43
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,71	0,71

MO sem LS => 106,04 LS => 0,00 MO com LS => 106,04
 Valor do BDI => 26,45 Valor com BDI => 134,42
Quant. => 8,0000000 Preço Total => 1.075,36

9.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	6191 ORSE	Limpeza dos locais de intervenção (regularização e remoção de entulhos)	Conversão InfoWORca	m²	1,0000000	0,49	0,49	
Composição Auxiliar	5073 ORSE	Transporte local com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (conservação) densidade=1,5t/m³	Transportes	tkm	0,0626000	0,28	0,01	
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,0278000	3,72	0,10	
Insumo	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,0278000	13,97	0,38	
			MO sem LS =>	0,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,38
			Valor do BDI =>	0,12			Valor com BDI =>	0,61
					Quant. => 1.500,0000000	Preço Total =>	915,00	

Total sem BDI	349.422,36
Total do BDI	85.550,75
Total Geral	434.973,11

Jean Carlos Senhorini
 Engenheiro Civil



Obra
Cópia de: TRATAMENTO DE ESGOTO BURITIZAL PARA ATUALIZAÇÃO DE PREÇOS

Bancos
SINAPI - 01/2023 - Mato Grosso
SICRO3 - 10/2022 - Mato Grosso
SICRO2 - 11/2016 - Mato Grosso

B.D.I.
24,5%

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

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					21.544,72	4,95 %
1.2	91678	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL/SANITARISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	64	101,07	125,83	8.053,12	1,85 %
1.3	100309	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	32	28,01	34,87	1.115,84	0,26 %
1.4	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2	4.970,19	6.187,88	12.375,76	2,85 %
2			CANTEIRO DE OBRAS					24.641,88	5,67 %
2.1	93206	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m²	6	1.202,22	1.496,76	8.980,56	2,06 %
2.2	93210	SINAPI	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m²	10	625,21	778,38	7.783,80	1,79 %
2.3	93212	SINAPI	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	m²	6	1.054,56	1.312,92	7.877,52	1,81 %
3			LOCAÇÕES E TRANSPORTES					33.830,60	7,78 %
3.1	100950	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	880	3,45	4,29	3.775,20	0,87 %
3.2	100953	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	3960	1,09	1,35	5.346,00	1,23 %
3.3	73467	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	8	243,74	303,45	2.427,60	0,56 %
3.4	73417	SINAPI	GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, MOTOR DIESEL POTÊNCIA 170 KVA - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHP	80	203,99	253,96	20.316,80	4,67 %
3.5	59.90.12	EMBASA	TRANSPORTE DE EQUIPES PARA UNIDADES OPERACIONAIS FORA DO PERIMETRO URBANO	KM	1500	1,06	1,31	1.965,00	0,45 %
4			SERVIÇOS PRELIMINARES					40.072,55	9,21 %
4.1	97628	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE CALÇADA ARMADA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	8	248,65	309,56	2.476,48	0,57 %

4.2	101573	SINAPI	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	m ²	70	24,12	30,02	2.101,40	0,48 %
4.3	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m ³	315	76,31	95,00	29.925,00	6,88 %
4.4	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m ³	214	8,36	10,40	2.225,60	0,51 %
4.5	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m ³	101,06	26,58	33,09	3.344,07	0,77 %
5			SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES					209.402,94	48,14 %
5.1			CAIXAS E TUBULAÇÕES					12.362,18	2,84 %
5.1.1	COMP002	Próprio	CAIXA DE GORDURA ESPECIAL RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,6X1,5M, ALTURA INTERNA = 1,4 M.INCLUSIVE CESTO DE LIMPEZA E TUBULAÇÕES.	UN	1	4.132,48	5.144,93	5.144,93	1,18 %
5.1.2	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	60	38,98	48,53	2.911,80	0,67 %
5.1.2	97902	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	5	591,09	735,90	3.679,50	0,85 %
5.1.3	89744	SINAPI	JOELHO 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_12/2014	UN	10	30,31	37,73	377,30	0,09 %
5.1.4	89779	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	5	39,95	49,73	248,65	0,06 %
5.2			TANQUES SÉPTICOS					53.744,78	12,36 %
5.2.1	COMP003	Próprio	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 2,0 X 3,0 X H:2,9 M, TAMPAS EM FERRO FUNDIDO E TUBULAÇÕES INTERNAS.CONFORME PROJETO.	UN	2	21.584,25	26.872,39	53.744,78	12,36 %
5.3			FILTROS ANAERÓBIOS					59.508,36	13,68 %
5.3.1	COMP004	Próprio	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 2,0 X 3,0 X 2,90 M. INCLUSO TUBULAÇÕES, DRENO DE FUNDO, CALHA COLETORA, PILARETE E TAMPAS DE FERRO. CONFORME PROJETO	UN	2	23.898,94	29.754,18	59.508,36	13,68 %
5.4			BACIAS DE EVAPOTRANSPIRAÇÃO					83.787,62	19,26 %
5.4.1	COMP005	Próprio	BACIA DE EVAPOTRANSPIRAÇÃO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 4,0 X 6,0 X H:1,67 M. BRITA, PNEUS (DESCARTE), ENTULHOS E MUDAS DE BANANEIRA.	UN	2	33.649,65	41.893,81	83.787,62	19,26 %

6									
			ELEVATÓRIA					31.070,80	7,14 %
6.1	COMP006	Próprio	Estação Elevatória de Esgoto 1,5 HP Trituradora - BOMBUP 280 - Fornecimento, instalação conforme projeto. Inclusive quadro de máquinas instalado.	UN	1	22.307,72	27.773,11	27.773,11	6,39 %
6.2	89483	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM) FBK = 14,0 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_12/2014	m²	5,25	144,20	179,52	942,48	0,22 %
6.2	94996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. BASE PARA ELEVATÓRIA	m²	2	141,33	175,95	351,90	0,08 %
6.3	97736	SINAPI	LAJE ARMADA DE COBERTURA DO ABRIGO DO QUADRO DE ENERGIA	m³	0,3	1.635,35	2.036,01	610,80	0,14 %
6.4	87795	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO E APLICAÇÃO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H DE ARGAMASSA EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	11	83,02	103,35	1.136,85	0,26 %
6.5	95305	SINAPI	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	m²	13	13,43	16,72	217,36	0,05 %
6.6	90447	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	5	6,16	7,66	38,30	0,01 %
7			TUBO DEFOFO - RAMAL AÉREO					51.614,82	11,87 %
7.1	5426	ORSE	Fornecimento de tubo de ferro fundido, junta elástica, ponta / bolsa, classe k 9, diam. = 80mm	m	50	518,25	645,22	32.261,00	7,42 %
7.2	5354	ORSE	Assentamento de tubos em ferro fundido, junta travada externa, diam.= 800 mm	m	50	98,99	123,24	6.162,00	1,42 %
7.5	100764	SINAPI	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	KG	316	18,73	23,31	7.365,96	1,69 %
7.6	102482	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	3,28	729,12	907,75	2.977,42	0,68 %
7.7	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	123	16,10	20,04	2.464,92	0,57 %
7.8	100724	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	24	12,84	15,98	383,52	0,09 %
8			REFORÇO CALÇADA					20.804,44	4,78 %
8.2	92878	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_12/2015	KG	80	13,56	16,88	1.350,40	0,31 %
8.2	COMP012	Próprio	MURO DE CONTENÇÃO SIMPLES EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM) FBK = 14,0 MPA, AÇO DE AMARRAÇÃO E GRATEAMENTO.	m²	45	176,51	219,75	9.888,75	2,27 %

Sesc Pantanal
CNPJ: 33.469.164/0330-44

8.3	121101	AGETOP CIVIL	IMPERMEABILIZAÇÃO MURO DE ARRIMO COM 4 DEMÃOS DE EMULSÃO ASFÁLTICA	m ²	60	18,55	23,09	1.385,40	0,32 %
8.3	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m ³	3	564,12	702,32	2.106,96	0,48 %
8.4	94996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016	m ²	30	141,33	175,95	5.278,50	1,21 %
8.5	96537	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m ²	3	212,70	264,81	794,43	0,18 %
9			FINALIZAÇÃO E ENTREGA					1.990,36	0,46 %
9.1	90777	SINAPI	ELABORAÇÃO DE "AS BUILT" DA OBRA.	H	8	107,97	134,42	1.075,36	0,25 %
9.2	6191	ORSE	Limpeza dos locais de intervenção (regularização e remoção de entulhos)	m ²	1500	0,49	0,61	915,00	0,21 %

Total sem BDI 349.422,36
Total do BDI 85.550,75
Total Geral 434.973,11

Jean Carlos Senhorini
Engenheiro Civil