

PROJETO BÁSICO

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO BÁSICO

Construção de um reservatório de 20.000 litros em PRFV, suportado por uma estrutura de concreto pré-moldado, destinado ao povoado de Sumaúma, de acordo com o interesse da Secretaria Municipal de Saúde do município de Lagoa Grande do Maranhão/MA.

2. COMPONENTES

- a) Projeto Gráfico;
- b) Memorial Descritivo;
- c) Especificações Técnicas;
- d) Planilha Orçamentaria;
- e) Memórias de Cálculo;
- f) Relatório Analítico de Composições de Custo;
- g) Relatório Analítico de Composições de Custo Auxiliares;
- h) Cronograma Físico-Financeiro;
- i) Curva ABC de Serviços;
- j) Curva ABC de Insumos;
- k) Composição de Encargos Sociais;
- l) Composição do BDI
- m) Nota Técnica da Composição do BDI;
- n) Declaração de Parcelas;
- o) Declaração de Orçamento
- p) Anotação de Responsabilidade Técnica

3. VALOR ESTIMADO

R\$ 45.730,13 (quarenta e cinco mil setecentos e trinta reais e treze centavos).

4. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Lagoa Grande do Maranhão / MA, 18 de setembro de 2024

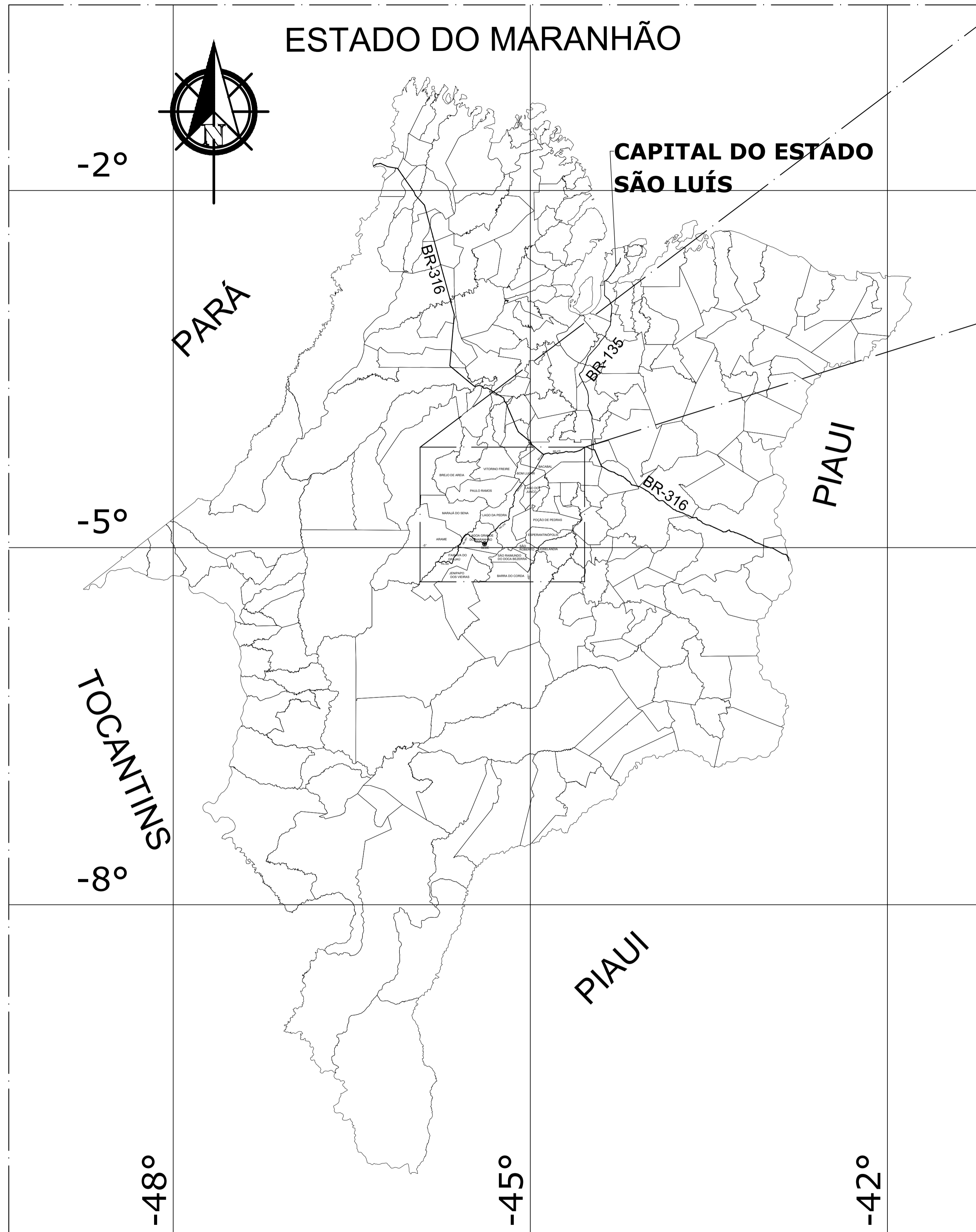
Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira
Engenheiro Civil
CREA MA nº 1119287707
setordeengenharia@lagoagrande.ma.gov.br

PROJETO GRÁFICO

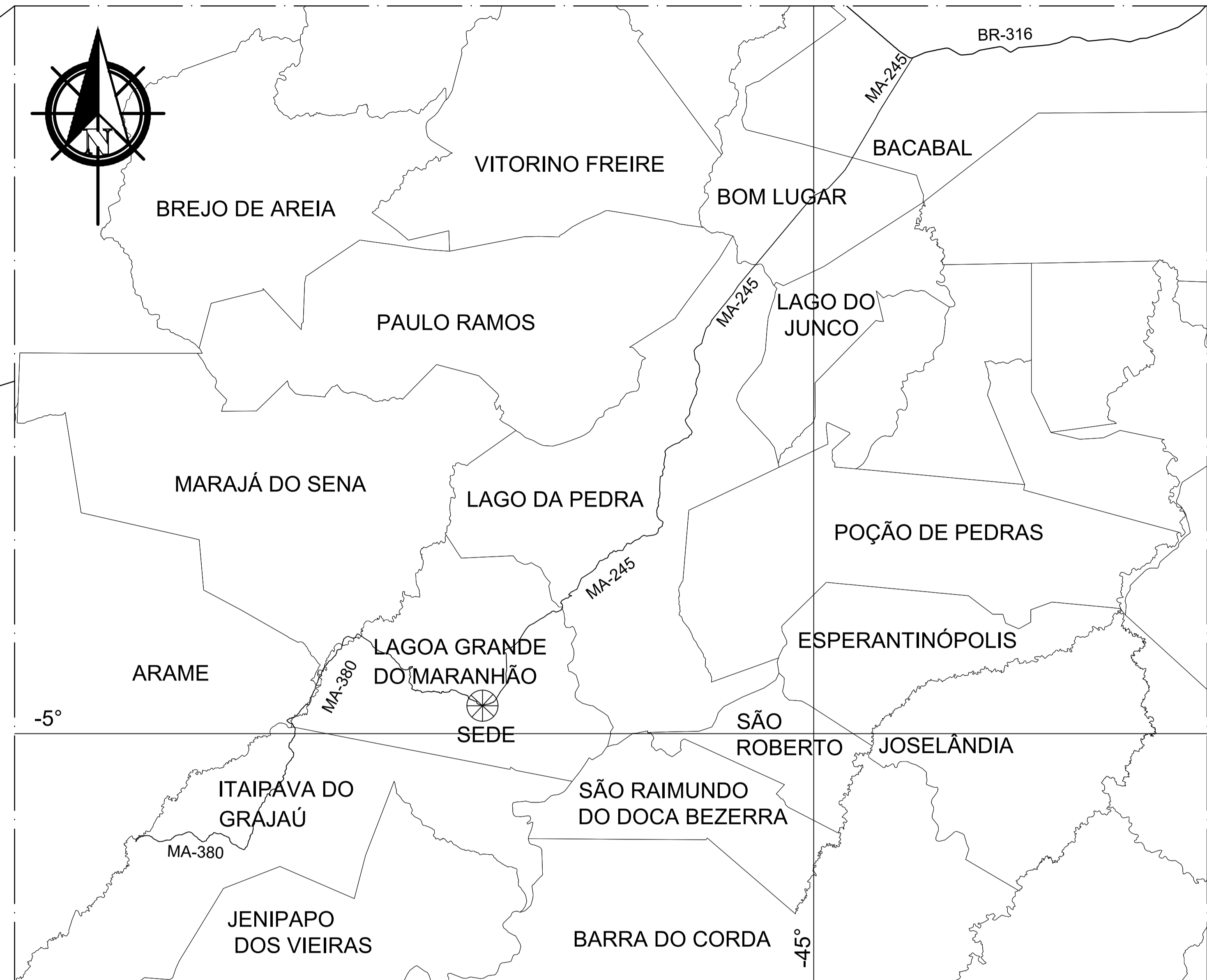
**CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV,
SUPPORTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO,
DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O
INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE
LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.**

Lagoa Grande do Maranhão / MA

2024



01 LOCALIZAÇÃO ESTADO DO MARANHÃO
A01 ESCALA ESQUEMÁTICA



01 LOCALIZAÇÃO LAGOA GRANDE DO MARANHÃO
A01 ESCALA ESQUEMÁTICA

CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV, SUPORTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.

PROPRIETÁRIO:
MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO
ENDEREÇO:
AV. 1º DE MAIO, 126, CENTRO, CEP 65718-000
MUNICÍPIO: UF
LAGOA GRANDE DO MARANHÃO - MA
RESPONSÁVEL TÉCNICO

JHONATA RANGEL FERNANDES SIRQUEIRA - ENGENHEIRO CIVIL - CREA MA nº 111928770-7

ASSUNTO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	PRANCHETA: 001/003	ESCALA: ESQUEMÁTICA
ENDEREÇO DA OBRA: POVOADO SUMAÚMA, LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, CEP 65 715-000	REGISTRO: R00	DATA: 09/2024

Planta de Localização

Lat: -4.959872°
Long: -45.356982°

Legenda

- Local de Implantação do Reservatório
- POVOADO SUMAÚMA



01 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO POVOADO
02 ESCALA ESQUEMÁTICA



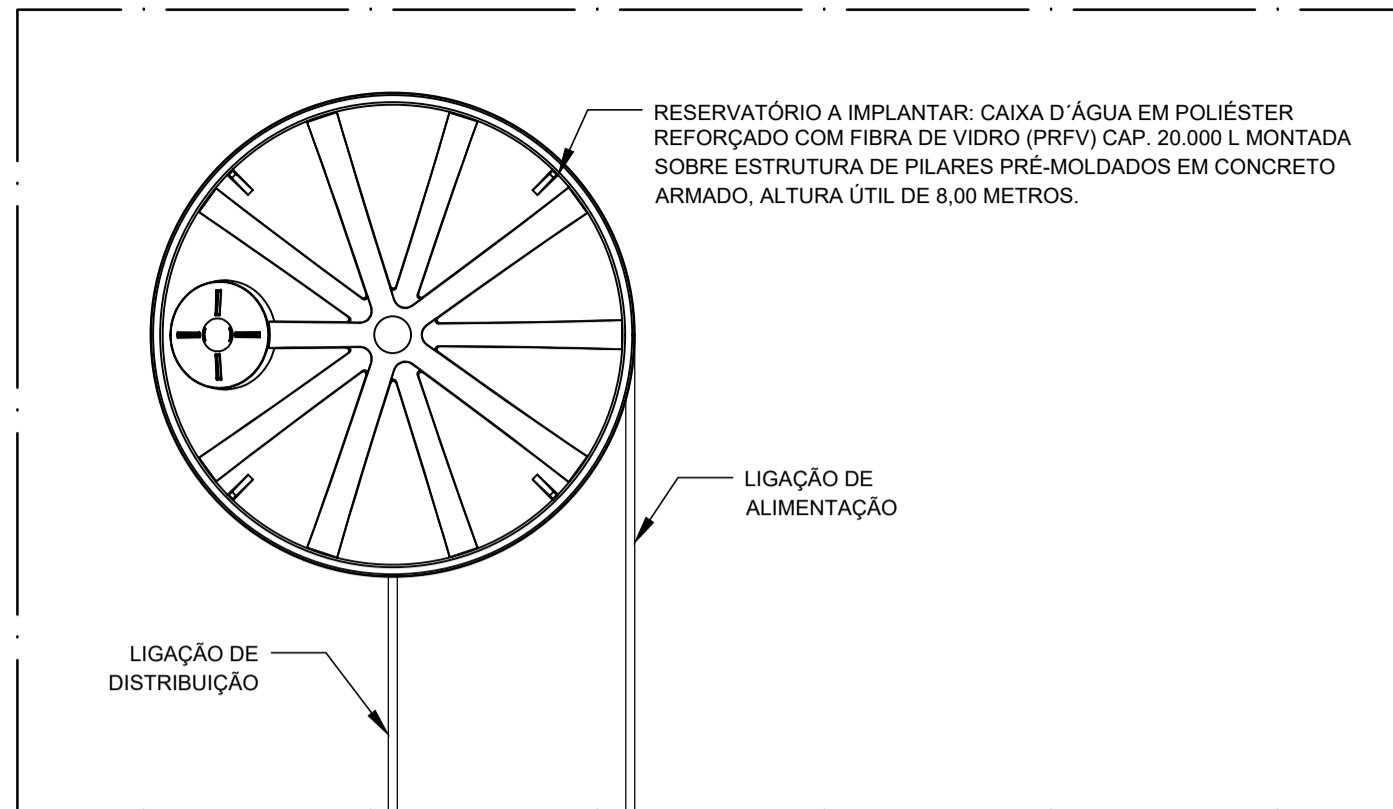
02 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO RESERVATÓRIO
02 ESCALA SEM ESCALA

CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV, SUPORTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.

PROPRIETÁRIO:
MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO
ENDEREÇO:
AV. 1º DE MAIO, 126, CENTRO, CEP 65718-000
MUNICÍPIO - UF:
LAGOA GRANDE DO MARANHÃO - MA
RESPONSÁVEL TÉCNICO

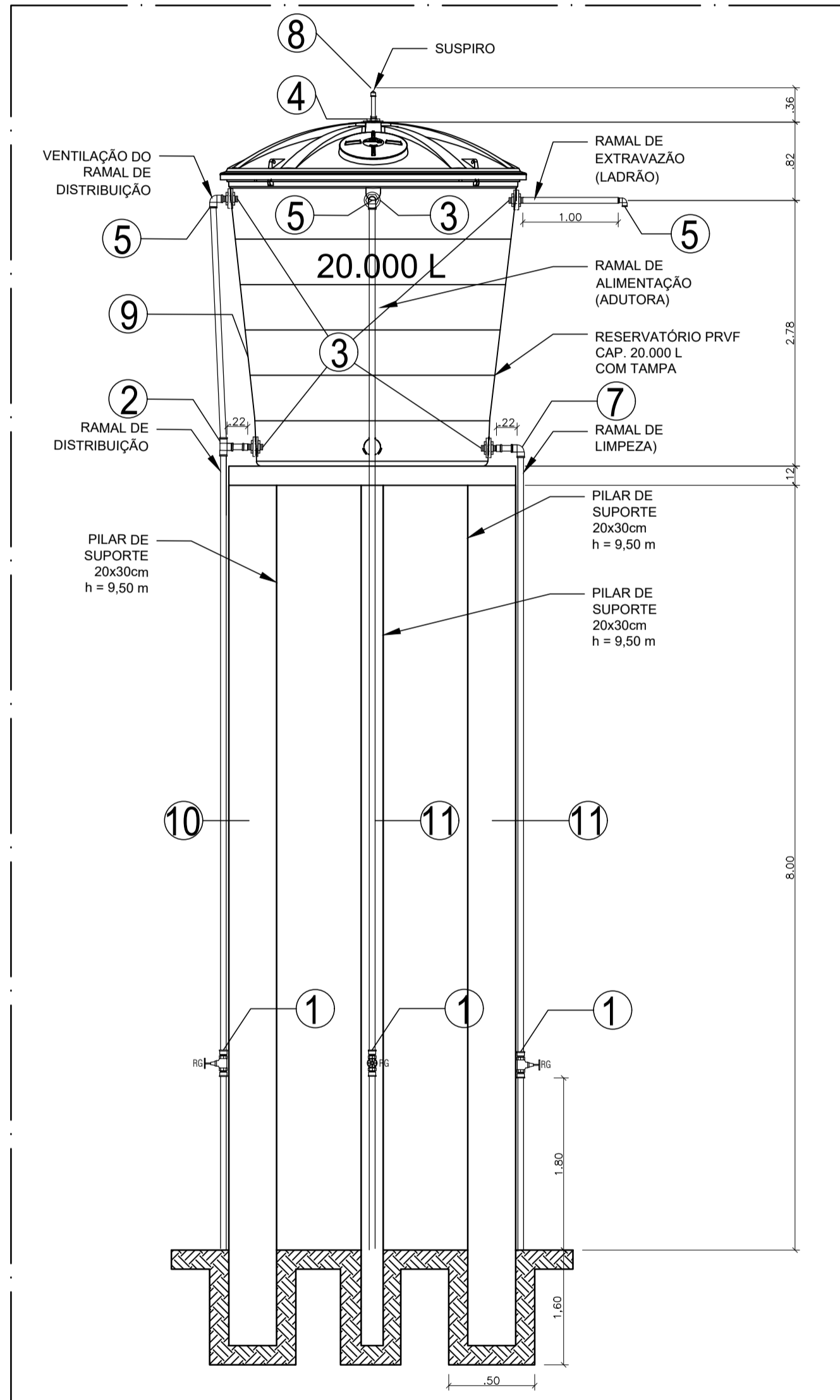
JHONATA RANGEL FERNANDES SIRQUEIRA - ENGENHEIRO CIVIL - CREA MA nº 111928770-7

ASSUNTO: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO	PRANCHA: 002/003	ESCALA: INDICADA
ENDEREÇO DA OBRA: POVOADO SUMAÚMA, LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, CEP 65.715-000	REVISÃO: R00	DATA: 09/2024
REF: MA20240823366	FORMATO: A1 - 841 X 584 MM	

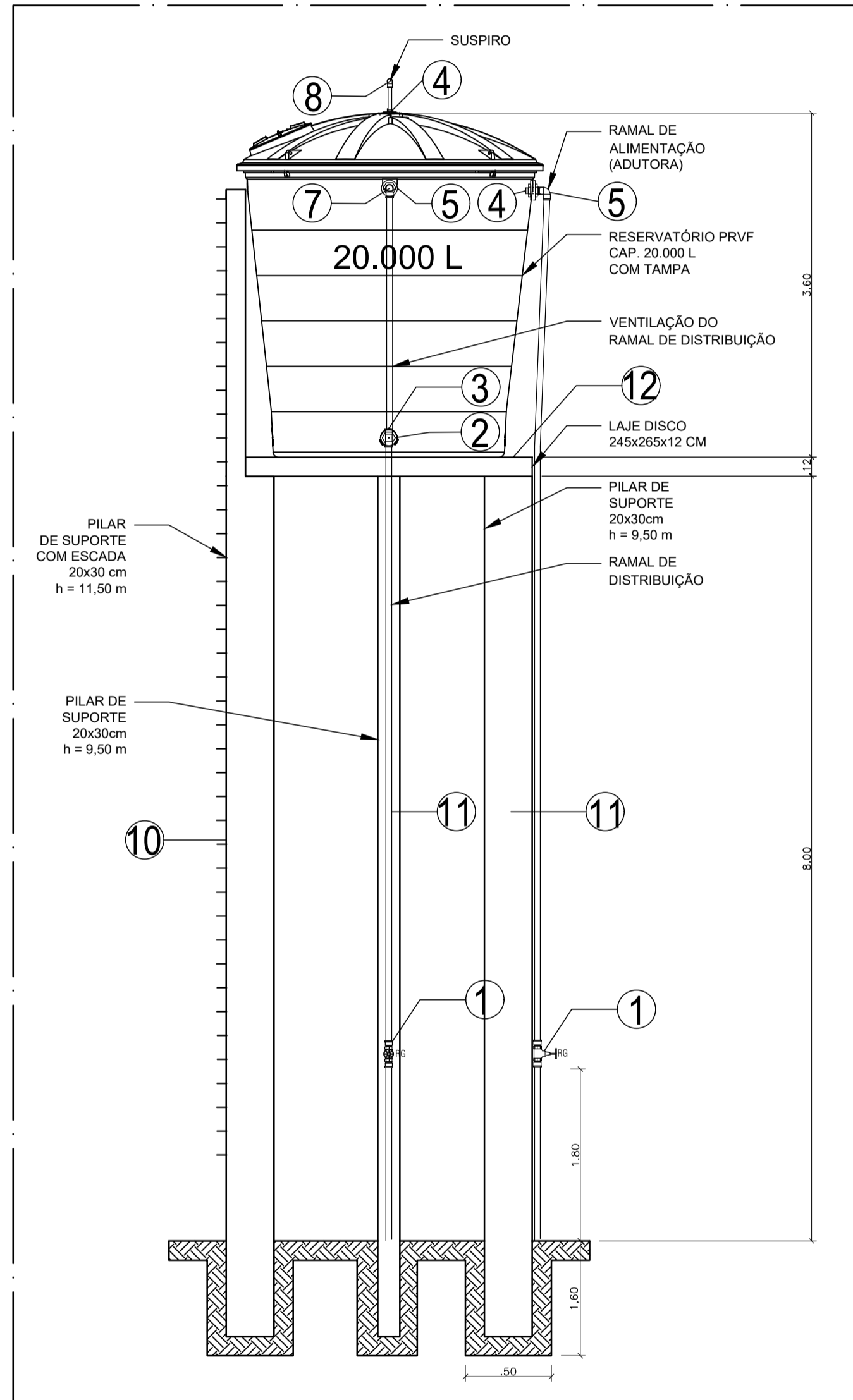


LEGENDA DE PEÇAS HIDRÁULICAS			
CÓD.	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 60 MM	UN	3,00
2	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM	UN	1,00
3	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM	UN	5,00
4	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM	UN	1,00
5	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM	UN	3,00
6	TUBO PVC 60 MM	M	31,96
7	TUBO PVC 50 MM	M	0,30
8	TERMINAL DE VENTILAÇÃO	UN	
9	RESERVATÓRIO 20.000 L (PRFV)	UN	1,00
10	PILAR ESCADA PRÉ-MOLDADO	UN	1,00
11	PILAR APOIO PRÉ-MOLDADO	UN	3,00
12	LAJE DISCO PRÉ-MOLDADO	UN	1,00

01 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO RESERVATÓRIO
A01 ESCALA 1:50



02 VISTA FRONTAL RESERVATÓRIO
A01 ESCALA 1:50



03 VISTA LATERAL RESERVATÓRIO
A01 ESCALA 1:50

CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV, SUPORTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.

PROPRIETÁRIO:
MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO
ENDEREÇO:
AV. 1º DE MAIO, 126, CENTRO, CEP 65718-000
MUNICÍPIO: UF
LAGOA GRANDE DO MARANHÃO - MA
RESPONSÁVEL TÉCNICO

JHONATA RANGEL FERNANDES SIRQUEIRA - ENGENHEIRO CIVIL - CREA MA nº 111928770-7
ASSUNTO: DETALHAMENTOS
PRANCHAS: 003/003
ESCALA: ESQUEMÁTICA
ENDEREÇO DA OBRA: POVOADO SUMAÚMA, LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, CEP 65.715-000
REGISTRO: R00
DATA: 09/2024

MEMORIAL DESCRITIVO

CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV, SUPORTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.

Lagoa Grande do Maranhão / MA

2024

1. OBJETO

1.1 Construção de um reservatório de 20.000 litros em PRFV, suportado por uma estrutura de concreto pré-moldado, destinado ao povoado de Sumaúma, de acordo com o interesse da Secretaria Municipal de Saúde do município de Lagoa Grande do Maranhão/MA.

2. GENERALIDADES

- 2.1 Este Memorial Descritivo tem o objetivo de proporcionar complementação para a perfeita compreensão do projeto e de orientação para a boa execução da obra.
- 2.2 Os serviços deverão ser feitos rigorosamente de acordo com o projeto. Toda e qualquer alteração que por necessidade devem ser introduzidos no projeto ou nas especificações.
- 2.3 Poderá a FISCALIZAÇÃO paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando eles não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.
- 2.4 Nos projetos apresentados, entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre as últimas. Deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra até a sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução dela.
- 2.5 É de responsabilidade da CONTRATADA manter atualizados, no canteiro de obras, Alvará, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo. Assim como ter um jogo completo, aprovado e atualizado, dos projetos, especificações, orçamento, cronograma e demais elementos que interessam aos serviços, bem como os RDO's e Relatórios Fotográficos.

3. LOCAL

3.1 Povoado Sumaúma, Município de Lagoa Grande do Maranhão, conforme quadro abaixo:

Local	Latitude	Longitude
Povoado Sumaúma – Local da Caixa D'água	-4.959872°	-45.356982°

4. OBJETIVOS

- 4.1 Atender de forma integral as necessidades da população do Povoado Sumaúma, no Município de Lagoa Grande do Maranhão/MA, proporcionando melhores condições de abastecimento de água para consumo.
- 4.2 Almeja-se com este projeto à melhoria da qualidade de vida dos habitantes do Povoado beneficiado e continuidade dos serviços prestados, preservando a sua saúde das pessoas e, bem como contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico da região. Isso será alcançado por meio da implementação de um novo reservatório para o abastecimento de água eficiente, seguro e sustentável, que garanta o acesso regular e adequado à água potável para todas as famílias dessas localidades.
- 4.3 Para isso, serão realizadas obras de construção de uma nova estrutura de concreto pré-moldado para um reservatório de 20.000 litros, incluindo o reservatório de água. Além disso, será promovida a conscientização da população sobre a importância da preservação dos recursos hídricos e do uso racional da água. Serão realizadas campanhas educativas e ações de capacitação, visando orientar os moradores sobre práticas sustentáveis de uso da água e o correto manejo dos sistemas de abastecimento.
- 4.4 Com a implantação desse projeto, espera-se reduzir significativamente os problemas relacionados à escassez e irregularidade no fornecimento de água, proporcionando condições dignas e adequadas de vida para os moradores dos bairros beneficiados. A água é um recurso fundamental para a saúde, higiene e bem-estar das pessoas, e sua disponibilidade regular e de qualidade é essencial para o desenvolvimento de uma comunidade.

5. JUSTIFICATIVA

- 5.1 Em virtude do desabamento da estrutura atual, torna imprescindível a construção de uma nova estrutura e aquisição de um novo reservatório em tempo hábil para que continue o abastecimento de água no povoado. O projeto envolve serviços necessários à conservação dos sistemas de abastecimento e ao bom andamento das atividades diárias da população. Entende-se como indispensável o bom funcionamento do sistema de abastecimento de água para garantir o perfeito funcionamento das atividades do dia a dia da população.
- 5.2 Há a necessidade de se garantir a continuidade do fornecimento de água, de forma regular e sem interrupções, para atender às demandas domésticas e comerciais dos moradores e

estabelecimentos comerciais dos Povoado beneficiado. Isso inclui o abastecimento de residências, estabelecimentos comerciais, escolas, postos de saúde e demais instituições presentes na região. Além disso, é essencial assegurar a qualidade da água fornecida, para que atenda aos padrões estabelecidos pelos órgãos reguladores de saúde.

- 5.3 Também serão implementadas estratégias de gestão eficiente dos recursos hídricos, visando a utilização racional e sustentável da água. Serão incentivadas práticas de economia de água e a conscientização da comunidade sobre a importância de evitar desperdícios.
- 5.4 A implementação dessas intervenções visa assegurar que os serviços de abastecimento de água atendam plenamente às necessidades da população do Povoado beneficiados, contribuindo para uma melhor qualidade de vida, saúde e bem-estar de todos os moradores.
- 5.5 Devido à importância do melhoramento constante do município e no intuito de sempre melhor atender às demandas da população, faz-se necessária à execução de serviços de implantação de novo reservatório de água no Povoado Sumaúma no município de Lagoa Grande do Maranhão/MA.

6. PERÍODO DE EXECUÇÃO

- 6.1 Conforme Cronograma Físico-Financeiro: 01 mês (30 idas)

7. FAMÍLIAS BENEFICIADAS COM A OBRA

- 7.1 Para a execução desta obra de extrema importância, foi estimado um orçamento de R\$ 45.730,13 (quarenta e cinco mil setecentos e trinta reais e treze centavos). Esse investimento financeiro é essencial para alcançar os objetivos do projeto e assegurar a melhoria do abastecimento de água nos bairros mencionados.
- 7.2 Com a conclusão da implantação do reservatório, pelo menos 120 (cento e vinte) famílias serão beneficiadas tanto diretamente quanto indiretamente. Essa implementação trará uma série de vantagens para a comunidade local. As famílias terão acesso a um fornecimento de água mais estável e confiável, resultando em maior comodidade no abastecimento diário e uma melhoria significativa na qualidade de vida.

8. CARACTERÍSTICAS DA OBRA

8.1 A obra beneficiará o Povoado Sumaúma no município de Lagoa Grande do Maranhão / MA. Esse Povoado foi identificado como área prioritária que apresenta deficiência no abastecimento de água após o desabamento da estrutura atual, sendo essenciais para atender às necessidades da população local.

8.2 Trata-se da execução dos seguintes serviços:

8.2.1 *Implantação de reservatório:*

8.2.1.1 Será realizada a implantação de reservatórios de água em pontos estratégicos das ruas mencionadas, de acordo com o projeto estabelecido. Esses reservatórios serão responsáveis pelo armazenamento de água, visando garantir o abastecimento contínuo e regular para a população. Serão utilizados materiais adequados e resistentes, seguindo as normas e especificações técnicas vigentes.

8.2.2 *Instalação de dispositivos:*

8.2.2.1 Serão realizadas as instalações dos dispositivos necessários para o bom funcionamento do sistema de abastecimento de água. Isso inclui registros para realização de manobras indispensáveis para a operação adequada da rede.

8.2.3 *Testes e ensaios:*

8.2.3.1 Após a conclusão da implantação do reservatório, serão realizados testes e ensaios para verificar a eficiência e a qualidade do sistema. Serão feitos testes de estanqueidade, pressão e vazão, bem como análises da qualidade da água para garantir que ela atenda aos padrões estabelecidos pelos órgãos reguladores.

8.3 Por fim, é importante destacar que todos os serviços serão executados seguindo as normas técnicas, de segurança e ambientais aplicáveis, com a supervisão de profissionais especializados e qualificados, visando garantir a qualidade e eficiência da implantação do reservatório para o aprimoramento do sistema de abastecimento de água do Povoado Sumaúma no município de Lagoa Grande do Maranhão/MA.

9. REQUISITOS TÉCNICOS DE APLICAÇÃO GERAL

9.1 Generalidades

- 9.1.1** A não observação deste memorial descritivo e especificações técnicas acarretará a emissão de um Relatório de Não Conformidade (RNC), que deverá ser sanado o mais rápido possível.
- 9.1.2** Deverá ter uma cópia deste memorial descritivo e especificações técnicas no canteiro de obras, bem como a rubrica nas páginas que abrangerem serviços que estão sendo executados.
- 9.1.3** Este projeto poderá ser atualizado a qualquer tempo, desde que devidamente justificado, para maiores esclarecimentos sobre seus detalhes construtivos ou atendimento a atualizações de normas técnicas de referência para o projeto.

9.2 Normas Aplicáveis

- 9.2.1** As normas técnicas e regulamentadoras referenciadas devem ser consideradas na sua última revisão e apresentadas nas seções referentes a cada sistema e/ou disciplina constantes neste documento.
- 9.2.2** Os serviços a serem executados devem obedecer rigorosamente:
- a) Devem-se observar as Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho – MTE que forem aplicáveis a cada caso.
 - b) As normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas – aplicáveis;
 - c) Prescrições e Recomendações dos fabricantes;
 - d) Normas internacionais consagradas, na ausência de normais da ABNT.

9.3 Visita Técnica

- 9.3.1** A contratada deverá apresentar declaração formal e expressa de que conhece o local da obra e as peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos a serem realizados.
- 9.3.2** Não ausência visita técnica, deverá apresentar uma declaração formal e expressa de que conhece e aceita todas as condições do local de execução dos serviços. Nesse caso, não será aceita nenhuma justificativa ou alegação por parte da CONTRATADA o desconhecimento dos locais dos serviços, ou das dificuldades a eles inerentes, com o intuito de eximir-se de responsabilidades.

9.4 Diário de Obras

- 9.4.1** Caberá à CONTRATADA o fornecimento e manutenção de "Diário de Obras" (RDO) devidamente numerado e rubricado pela FISCALIZAÇÃO e pela CONTRATADA diariamente, que permanecerá disponível para escrituração no local da obra e terá as seguintes características:
- 9.4.2** O RDO será único, com páginas numeradas, em 3 (três) vias, sendo a primeira da CONTRATANTE e a segunda da CONTRATADA e a terceira deverá ficar no local da obra integrando o Livro de Ordem;
- 9.4.3** Todas as folhas dos Diários de Obras deverão ser assinadas pelo RESPONSÁVEL TÉCNICO da CONTRATADA, no máximo, um dia após a referida data de entrada de dados.
- 9.4.4** O RDO deverá, a qualquer tempo, permitir a reconstituição dos fatos relevantes ocorridos na obra e que tenham influenciado de alguma forma seu andamento ou execução, contendo, no mínimo, os seguintes campos: nome da contratada, nome do contratante, número de contrato, data, prazo contratual, prazo decorrido, prazo restante, condições do tempo, máquinas e equipamentos, número e categoria de empregados, campo de ocorrências da CONTRATADA, campo de observações da FISCALIZAÇÃO, campo para assinaturas do CONTRATADO e da FISCALIZAÇÃO.
- 9.4.5** A ART/RRT do responsável pela execução do serviço deverá ser a capa do Livro de Ordem, os RDO's deveram ser seu corpo e, no fim, deverá ser a anexada a baixa na ART/RRT.
- 9.4.6** Serão obrigatoriamente registrados no "Diário de Obras", pela CONTRATADA:
- a) Serviços executados;
 - b) Falhas nos serviços próprios ou de terceiros não sujeitos à sua ingerência;
 - c) Consultas à FISCALIZAÇÃO;
 - d) Datas de conclusão de etapas caracterizadas, de acordo com o cronograma aprovado;
 - e) Acidentes ocorridos no decurso dos trabalhos;
 - f) Respostas às interpelações da FISCALIZAÇÃO;
 - g) Eventual escassez de material que resulte em dificuldade para a obra ou serviço;

- h) Outros fatos que, a juízo da CONTRATADA, devem ser objeto de registro.
- 9.4.7** Caberá à CONTRATADA o fornecimento e manutenção de "Relatório Fotográfico de Medição" (RFM) devidamente numerado e rubricado pela FISCALIZAÇÃO e pela CONTRATADA a cada medição, que permanecerá disponível para escrituração no local da obra e terá as seguintes características:
- a) Duas fotografias por página em tamanho aproximado de 10 cm x 15 cm;
 - b) Fotografias coloridas e datadas;
 - c) A legenda deverá indicar a descrição serviço de acordo com o item da planilha orçamentária sintética.
 - d) A capa deverá ser uma foto única da Placa de Obra para cada relatório, juntamente com os dizeres "Relatório Fotográfico de Medição" e demais dados da obra.
- 9.4.8** Os Relatórios Diários de Obras e o Relatório Fotográfico de Medição são documentos anexos da Planilha de Medição.

9.5 Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho

- 9.5.1** Fica estabelecido que seja de responsabilidade da CONTRATADA:
- a) Cumprir e fazer cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho;
 - b) Esclarecer o conteúdo e cientificar, formalmente, os empregados quanto à obrigatoriedade de cumprimento das normas regulamentadoras sobre segurança, higiene e medicina do trabalho.
- 9.5.2** A CONTRATADA é obrigada a fornecer aos empregados gratuitamente equipamentos de proteção individual e coletivos adequado ao risco envolvido e em perfeito estado de conservação e funcionamento.
- 9.5.3** A observância em todos os locais de trabalho das obrigações básicas atrás relacionadas, com referência à segurança, higiene e medicina do trabalho, não desobriga a CONTRATADA do cumprimento de outras disposições relativas ao mesmo assunto, incluídas em Código de Obras e/ou regulamentos sanitários da Administração Pública em que se situe o estabelecimento, bem como daquelas oriundas de convenções coletivas de trabalhos.

9.5.4 Na execução dos trabalhos, deverá haver plena proteção contra risco de acidente com o pessoal da CONTRATADA, do CONTRATANTE e com terceiros, independentemente da transferência daquele risco para Companhias Seguradoras ou Institutos Seguradores.

9.5.5 A CONTRATADA será responsabilizada por danos pessoais ou materiais havidos em consequência de erros, falhas ou negligências, por ação ou omissão no cumprimento dos regulamentos e determinações relativas à segurança em geral.

9.6 Canteiro de Obras

9.6.1 O canteiro de obras deverá respeitar todas as determinações constantes da NR18.

9.6.2 A Contratada será responsável, entre outras, até o final da obra, pela conservação das condições visuais, higiênicas e de segurança do canteiro.

9.6.3 A CONTRATADA deverá manter no canteiro:

- a) 01 (uma) via do Edital do Objeto;
- b) 01 (uma) cópia completa dos projetos;
- c) 01 (uma) cópia do contrato;
- d) 01 (uma) cópia do Livro de Ordem;
- e) O cronograma físico-financeiro onde se possam visualizar facilmente as programações e as posições atualizadas dos serviços.

9.6.4 A Contratada obriga-se a manter e apresentar, sempre que requisitado pela FISCALIZAÇÃO, o quadro atualizado de todo o pessoal que esteja intervindo na obra.

9.6.5 A CONTRATADA fica obrigada a fornecer e obrigar o uso, por seus empregados ou subcontratados, de uniformes e identidade funcional (crachá) com fotografia, nome do empregado, cargo, nome da empresa ou subcontratada, caso houver especialidade também deve ser acrescentado ao crachá, devendo ser visível na altura do peito.

9.6.6 Correrão exclusivamente por conta da CONTRATADA todas as despesas com relação à implantação, manutenção e administração do seu canteiro de obras.

9.6.7 A CONTRATANTE, em hipótese alguma, responderá por eventuais danos ou perdas de materiais e equipamentos da CONTRATADA que venham a ocorrer.

9.6.8 Todas as instalações provisórias deverão ser desmontadas e retiradas do local, ao término da obra, quando convier a FISCALIZAÇÃO.

9.6.9 Ressalta-se aqui a importância do uso do EPI's e EPC's, além da uniformização dos colaboradores com identificação da CONTRATADA.

9.7 Materiais a Empregar

9.7.1 A não ser quando especificado em contrário, os materiais a empregar serão novos, e obedecerão às prescrições das Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

9.7.2 É expressamente vedado o uso de material improvisado em substituição ao especificado, assim como não será tolerado adaptar peças, seja por corte ou outro processo, a fim de usá-las em substituição a peças recomendadas e de dimensões adequadas.

9.7.3 A FISCALIZAÇÃO examinará todos os materiais recebidos no canteiro da obra, bem como suas notas fiscais, antes de sua utilização e poderá impugnar o emprego daqueles que, a seu juízo, forem julgados inadequados. Neste caso, em presença do responsável pela obra, serão retiradas amostras, para a realização de ensaios de características da qualidade dos materiais.

9.7.4 A CONTRATADA retirará do canteiro da obra todos os materiais rejeitados.

9.7.5 A não observância das especificações deste projeto levará a emissão de uma RNC (Relatório de Não Conformidade), que sempre que apresentado deverá ser sanado o mais rápido possível, a fim de evitar atrasos nas medições.

9.8 Transporte e Armazenamento de Materiais e Equipamentos

9.8.1 Todos os materiais e equipamentos utilizados na execução dos serviços deverão ser transportados, manuseados e armazenados com o maior cuidado possível, evitando-se choques, pancadas ou quedas.

9.8.2 Os materiais e equipamentos sujeitos a danos por ação da luz, calor, umidade ou chuva, deverão ser guardados em ambientes adequados à sua proteção, até o momento de sua utilização.

9.8.3 O transporte horizontal e vertical de todos os materiais e equipamentos, do local de armazenagem do Canteiro até os locais de montagem no campo, serão de

responsabilidade da CONTRATADA. Para tanto, a CONTRATADA deverá prover todos os veículos, equipamentos, dispositivos e pessoal, necessários à tarefa.

- 9.8.4** Os veículos, equipamentos e dispositivos providos pela CONTRATADA devem estar em bom estado de conservação e funcionamento.

9.9 Normas Ambientais

- 9.9.1** A contratada deverá cumprir os procedimentos de proteção ambiental, responsabilizando-se pelos danos causados ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural, nos termos da legislação pertinente, independentemente do detalhamento e/ou da especificação do projeto.
- 9.9.2** A contratada responderá pelos crimes ambientais que praticar nos termos da legislação vigente.
- 9.9.3** A contratada deverá observar, sempre que houver, os procedimentos estabelecidos nos estudos apresentados para o licenciamento, bem como as condicionantes estabelecidas pelos órgãos de Proteção Ambiental, nas esferas Federal, Estadual e Municipal, quando couber.
- 9.9.4** Os prejuízos causados por embargos pelo órgão ou entidade de controle ambiental, devido a danos decorrentes da execução dos serviços, serão de responsabilidade da contratada, bem como os autos de infração lavrados que gerarem pagamentos de multas.
- 9.9.5** As licenças ambientais existentes para a obra não dispensam nem substituem a obtenção, pela contratada, de certidões ou outras licenças, de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal no decorrer do contrato.

9.10 Sinalização Viária de Obra

- 9.10.1** A contratada deverá sinalizar as vias nas quais estiverem realizando os serviços.
- 9.10.2** Sempre que necessário, poderá isolar uma rua e indicar a rota alternativa aos usuários até a conclusão dos serviços e liberação da via.
- 9.10.3** A sinalização poderá ser feita por meio de placas de sinalização de obras, cones ou guia de trânsito devidamente equipado.

10. SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

10.1 Placa de Obra

- 10.1.1** Deverá medir 1,20 x 2,40 m (Altura x Largura), fixada em dois suportes de madeira, com seção mínima de 7,50 x 7,50 cm e com pelo menos 2,50 de altura útil.
- 10.1.2** A Placa de Identificação da Obra deve conter informações claras sobre a CONTRATANTE e a CONTRATADA e ser instalada no local designado pela FISCALIZAÇÃO.
- 10.1.3** A placa deverá ser fabricada em chapa de aço galvanizado, nº 16 ou 18, fixada em estrutura de madeira cerrada. As pelas deveram ter dimensões suficientes para suportar o peso da próprio da placa, bem como ação do vento. Todas as cores a serem utilizadas serão as padronizadas pelo governo federal.
- 10.1.4** Caberá a CONTRATADA a manutenção da placa até sua remoção, mediante autorização da FISCALIZAÇÃO.

Figura 1: Modelo de Placa de Obra



10.2 ART/RRT de Execução

- 10.2.1** Emissão de uma Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica exigível para execução da obra, observando todos os serviços e quantidades necessárias para completa execução da obra, devidamente preenchida e assinada.

10.3 Estrutura da Caixa

- 10.3.1** Composta por quatro pilares, sendo um deles com escada para acesso ao reservatório de água, e uma laje disco.
- 10.3.2** Todas as peças serão fabricadas em concreto armado pré-moldado e montadas com o auxílio de um guindauto ou caminhão tipo *munk*.
- 10.3.3** A altura útil será de 6 a 8 metros, conforme local do projeto.
- 10.3.4** Deverá ser apresentado a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica das estruturas.

10.4 Instalações Hidráulicas

- 10.4.1** Implantação de um reservatório de 20.000 litros de capacidade nominal de armazenamento de água, bem como todas as conexões e acessórios necessários para o perfeito funcionamento dela, conforme projeto.

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira
Engenheiro Civil
CREA MA nº 1119287707
setordeengenharia@lagoagrande.ma.gov.br

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

**CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV,
SUPPORTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO,
DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O
INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE
LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.**

Lagoa Grande do Maranhão / MA

2024

1 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Trata-se do relatório fotográfico, em visita realizada ao local onde desabou a atual estrutura da caixa d'água no Povoado Sumaúma no município de Lagoa Grande do Maranhão/MA.

O presente relatório caracteriza-se pela vistoria in loco, que tem como finalidade apresentar, por meio de registro fotográfico, os principais problemas encontrados no local, servindo de apoio para elaboração do projeto básico.

Foto 1: Estrutura atual desabada



Foto 2: Base da estrutura atual



Foto 3: Pilares da estrutura atual



Foto 4: Pilares da estrutura atual




Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira
Engenheiro Civil
CREA MA nº 1119287707
setordeengenharia@lagoagrande.ma.gov.br

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV, SUPORTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.

Lagoa Grande do Maranhão / MA

2024

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS															
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV, SUPORTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	DATA : 18/09/2024 BDI : 23,51%	L.S. Hora: 112,68% L.S. Mês: 69,90%											
	LOCAL:	POVOADO SUMAÚMA, LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SINAPI/MA</td> <td>2024/07 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>08/2024</td> </tr> <tr> <td>SP Educação/SP Composições Próprias</td> <td>2024/07</td> <td>08/2024</td> </tr> <tr> <td></td> <td>PRÓPRIA</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	REF.	SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2024	SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07	08/2024		PRÓPRIA	
FONTE	VERSÃO	REF.													
SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2024													
SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07	08/2024													
	PRÓPRIA														
ART:	MA20240823366														

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS (M2)

A) PROCEDIMENTOS

- 1) FABRICAÇÃO DE MOLDURA DE MADEIRA COMPOSTA POR SARRAFOS EM TODO PERÍMETRO DA PLACA, INCLUINDO UM SARRAFO FIXADO NO MEIO DELA, A FIM DE SE OBTER MAIOR RIGIDEZ DO CONJUNTO;
- 2) POSTERIORMENTE ESTE QUADRO DE MADEIRA É TRATADO COM PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, E PREGADO NA PLACA COM PREGOS;
- 3) EM SEGUIDA, A PLACA É FIXADA NA ESTRUTURA SUPORTE DA OBRA COM PREGOS.

B) CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

ÁREA DA PLACA DE OBRA, EM METROS QUADRADOS, A SER EFETIVAMENTE INSTALADA.

2. INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE RESERVAÇÃO

2.1. 96522 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024 (M3)

A) PROCEDIMENTOS

- 1) MARCAR NO TERRENO AS DIMENSÕES DOS BLOCOS E/OU SAPATAS A SEREM ESCAVADOS;
- 2) EXECUTAR A CAVA UTILIZANDO PÁ, PICARETA E PONTEIRA;
- 3) RETIRAR TODO MATERIAL SOLTO DO FUNDO;

B) CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

- 1) VOLUME EFETIVAMENTE ESCAVADO DOS BLOCOS OU SAPATAS, APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

2.2. 102487 CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021 (M3)

A) PROCEDIMENTOS

- 1) LANÇAR A PRIMEIRA CAMADA DE CONCRETO, COM CERCA DE 20 CM DE ALTURA, COM A UTILIZAÇÃO DE JERICAS E CASO ESPECIFICADO, PROMOVER ADENSAMENTO COM VIBRADOR DE AGULHA;
- 2) INCORPORAR A PEDRA DE MÃO LIMPA E SATURADA DE ÁGUA À MASSA MANUALMENTE, GUARDANDO DISTÂNCIAS DE CERCA DE 10 CM ENTRE UMA E OUTRA PEDRA;
- 3) LANÇAR SEGUNDA CAMADA DE CONCRETO, COM ALTURA DE CERCA DE 5 A 20 CM ACIMA DO TOPO DAS PEDRAS, E CASO ESPECIFICADO, PROMOVER NOVA VIBRAÇÃO;
- 4) INCORPORAR SEGUNDA CAMADA DE PEDRAS DE MÃO, E ASSIM SUCESSIVAMENTE ATÉ ATINGIR-SE O TOPO DA ESTRUTURA QUE ESTIVER SENDO MOLDADA


B) CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

- 1) VOLUME DE CONCRETO CICLÓPICO, DEVIDAMENTE EXECUTADA E COM APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO.

2.3. SENGLM01 FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA PRE-MOLDADA DE CONCRETO (M3)

A) PROCEDIMENTOS

- 1) VERIFICAR ESCAVAÇÃO DAS FUNDAÇÕES DE ACORDO COM O PROJETO ESTRUTURAL, RESPEITANDO AS DIMENSÕES E PROFUNDIDADES INDICADAS.
- 2) COM UM CAMINHÃO TIPO "MUNCK", REALIZAR O POSICIONAMENTO E MONTAGEM DOS PILARES, SEGUINDO O ALINHAMENTO E A PRUMADA CORRETA.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS														
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV, SUPORTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	DATA : 18/09/2024 L.S. Hora: 112,68% BDI : 23,51% L.S. Mês: 69,90%											
	LOCAL:	POVOADO SUMAÚMA, LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SINAPI/MA</td> <td>2024/07 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>08/2024</td> </tr> <tr> <td>SP Educação/SP Composições Próprias</td> <td>2024/07</td> <td>08/2024</td> </tr> <tr> <td></td> <td>PRÓPRIA</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	REF.	SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2024	SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07	08/2024		PRÓPRIA
FONTE	VERSÃO	REF.												
SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2024												
SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07	08/2024												
	PRÓPRIA													
ART:	MA20240823366													

3) IDEM PARA MONTAGEM DA LAJE DISCO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO NO TOPO DA ESTRUTURA, DESTINADA À INSTALAÇÃO DE UMA CAIXA DE ÁGUA COM CAPACIDADE DE 20.000 LITROS. SERÁ POSICIONADA E FIXADA SOBRE OS PILARES, GARANTINDO A SUSTENTAÇÃO ADEQUADA PARA A CAIXA DE ÁGUA.

B) CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

1) UNIDADE DE BASES EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA COMPOSTA POR 04 PILARES E 01 LAJE DISCO, EFETIVAMENTE INSTALADAS.

2.4. 102621 CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 20000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021 (UN)

A) PROCEDIMENTOS

- 1) VERIFICAR O LOCAL DA INSTALAÇÃO;
- 2) PRENDER CAIXA D'ÁGUA NA LANÇA DO GUINDASTE;
- 3) IÇAR E POSICIONAR CAIXA D'ÁGUA SOBRE BASE PRONTA (RÍGIDA, PLANA, SEM IRREGULARIDADES E NIVELADA) PREDETERMINADA EM PROJETO;
- 4) POR FIM, SOLTAR CAIXA D'ÁGUA DA LANÇA DO GUINDASTE.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

1) QUANTIDADE DE CAIXAS D'ÁGUAS DE 20.000 L EM PRFV EFETIVAMENTE INSTALADAS.

2.5. 94493 REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 60 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

A) PROCEDIMENTOS

- 1) VERIFICAR O LOCAL DA INSTALAÇÃO;
- 2) LIXAR E LIMPAR COM SOLUÇÃO LIMPADORA, AS SUPERFÍCIES A SEREM SOLDADAS;
- 3) PARA GARANTIR MELHOR VEDAÇÃO, APLICAR O ADESIVO CONFORME A RECOMENDAÇÃO DO FORNECEDOR E ENCAIXAR AS PEÇAS;
- 4) APÓS A JUNÇÃO DAS PEÇAS, DEVE-SE REMOVER O EXCESSO DE ADESIVO, POIS ESTE ATACA O PVC. NÃO MOVIMENTAR AS CONEXÕES POR APROXIMADAMENTE 5 MINUTOS;
- 5) APÓS A SOLDAGEM, AGUARDAR 12 HORAS ANTES DE SUBMETER A TUBULAÇÃO ÀS PRESSÕES DE SERVIÇO OU ENSAIOS DE ESTANQUEIDADE E OBSTRUÇÃO.

B) CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

1) QUANTIDADE DE REGISTRO EFETIVAMENTE INSTALADOS.

2.6. 94696 TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 (UN)


A) PROCEDIMENTOS

- 1) AS CONEXÕES DEVEM SER SOLDADAS COM ADESIVO APROPRIADO, APÓS LIXAMENTO COM LIXA D'ÁGUA E LIMPEZA COM SOLUÇÃO DESENGORDURANTE DAS SUPERFÍCIES A SEREM SOLDADAS.
- 2) LIXAMENTO.
- 3) LIMPAR A PONTA E A BOLSA COM SOLUÇÃO LIMPADORA.
- 4) O ADESIVO DEVE SER APLICADO UNIFORMEMENTE NA BOLSA (CAMADA FINA) E NA PONTA (CAMADA MAIS ESPESSA). APÓS A JUNÇÃO DAS PEÇAS, DEVE-SE REMOVER O EXCESSO DE ADESIVOS, POIS ESTES ATACAM O PVC. NÃO OS MOVIMENTAR POR APROXIMADAMENTE 5 MINUTOS.
- 5) APÓS SOLDAGEM, AGUARDAR 24 HORAS ANTES DE SUBMETER O SISTEMA INSTALADO ÀS PRESSÕES DE SERVIÇO OU ENSAIOS DE ESTANQUEIDADE E OBSTRUÇÃO.

B) CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

1) QUANTIDADE DE TÊ DN 60 MM, EFETIVAMENTE INSTALADOS.

2.7. 94707 ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2", INSTALADO EM

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS															
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV, SUPORTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	DATA : 18/09/2024 BDI : 23,51%	L.S. Hora: 112,68% L.S. Mês: 69,90%											
	LOCAL:	POVOADO SUMAÚMA, LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SINAPI/MA</td> <td>2024/07 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>08/2024</td> </tr> <tr> <td>SP Educação/SP Composições Próprias</td> <td>2024/07</td> <td>08/2024</td> </tr> <tr> <td></td> <td>PRÓPRIA</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	REF.	SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2024	SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07	08/2024		PRÓPRIA	
FONTE	VERSÃO	REF.													
SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2024													
SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07	08/2024													
	PRÓPRIA														
ART:	MA20240823366														

RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 (UN)

A) PROCEDIMENTOS

- 1) O ADAPTADOR É ENCAIXADO NO ORIFÍCIO DETERMINADO.
- 2) EM SEGUIDA ROSQUEIAM-SE OS FLANGES DO ADAPTADOR ATÉ A COMPLETA FIXAÇÃO DO COMPONENTE NO RESERVATÓRIO DE FIBRA.
- 3) AS EXTREMIDADES DO ADAPTADOR DEVEM SER SOLDADAS COM ADESIVO PLÁSTICO APROPRIADO, APÓS LIXAMENTO COM LIXA D'ÁGUA E LIMPEZA COM SOLUÇÃO DESENGORDURANTE DAS SUPERFÍCIES A SEREM SOLDADAS.
- 4) LIMPAR A PONTA DO TUBO E A BOLSA DO ADAPTADOR COM SOLUÇÃO LIMPADORA.
- 5) O ADESIVO DEVE SER APLICADO UNIFORMEMENTE NA BOLSA (CAMADA FINA) E NA PONTA (CAMADA MAIS ESPESSE). APÓS A JUNÇÃO DAS PEÇAS, DEVE-SE REMOVER O EXCESSO DE ADESIVOS, POIS ESTES ATACAM O PVC. NÃO OS MOVIMENTAR POR, APROXIMADAMENTE, 5 MINUTOS.
- 6) APÓS SOLDAGEM, AGUARDAR 24 HORAS ANTES DE SUBMETER O SISTEMA INSTALADO ÀS PRESSÕES DE SERVIÇO OU ENSAIOS DE ESTANQUEIDADE E OBSTRUÇÃO.

B) CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

- 1) QUANTIDADE DE FLANGES 60 MM, EFETIVAMENTE INSTALADOS.

2.8. 94706 ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 (UN)

A) PROCEDIMENTOS.

- 1) VERIFICAR O LOCAL DA INSTALAÇÃO;
- 2) MARCAR OS PONTOS DA FURAÇÃO E FURAR CAIXA D'ÁGUA COM SERRA COPO;
- 3) PARA GARANTIR MELHOR VEDAÇÃO, APLICAR A FITA VEDA ROSCA CONFORME A RECOMENDAÇÃO DO FORNECEDOR E ROSQUEAR A BOIA NO LOCAL FINAL ATÉ A COMPLETA VEDAÇÃO;
- 4) ENCAIXAR ADAPTADORES FLANGE NA CAIXA D'ÁGUA.

B) CRITÉRIO DE MEDIÇÃO.

- 1) QUANTIDADE(S) ADAPTADOR(S), DEVIDAMENTE INSTALADAS E APROVADAS PELA FISCALIZAÇÃO

2.9. 104348 TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 (UN)

A) PROCEDIMENTOS.

- 1) LIMPAR A PONTA E A BOLSA COM SOLUÇÃO LIMPADORA;
- 2) O ADESIVO DEVE SER APLICADO NA BOLSA (CAMADA FINA) E NA PONTA (CAMADA MAIS ESPESSE); APÓS A JUNÇÃO DAS PEÇAS, DEVE-SE REMOVER O EXCESSO DE ADESIVOS, POIS ESTES ATACAM O PVC; NÃO MOVIMENTÁ-LOS POR, APROXIMADAMENTE, 5 MINUTOS;
- 3) APÓS SOLDAGEM, AGUARDAR 24 HORAS ANTES DE SUBMETER O SISTEMA INSTALADO ÀS PRESSÕES DE SERVIÇO OU ENSAIOS DE ESTANQUEIDADE E OBSTRUÇÃO.


B) CRITÉRIO DE MEDIÇÃO.

- 1) QUANTIDADE TOTAL DE PEÇAS DEVIDAMENTE INSTALADAS COM APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO.

2.10. 94681 CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 (UN)

A) PROCEDIMENTOS

- 1) AS CONEXÕES DEVEM SER SOLDADAS COM ADESIVO APROPRIADO, APÓS LIXAMENTO COM LIXA D'ÁGUA E LIMPEZA COM SOLUÇÃO DESENGORDURANTE DAS SUPERFÍCIES A SEREM SOLDADAS.
- 2) LIXAMENTO.
- 3) LIMPAR A PONTA E A BOLSA COM SOLUÇÃO LIMPADORA.
- 4) O ADESIVO DEVE SER APLICADO UNIFORMEMENTE NA BOLSA (CAMADA FINA) E NA PONTA (CAMADA MAIS ESPESSE). APÓS A JUNÇÃO DAS PEÇAS, DEVE-SE REMOVER O EXCESSO DE ADESIVOS, POIS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS															
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV, SUPORTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	DATA : 18/09/2024 BDI : 23,51%	L.S. Hora: 112,68% L.S. Mês: 69,90%											
	LOCAL:	POVOADO SUMAÚMA, LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SINAPI/MA</td> <td>2024/07 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>08/2024</td> </tr> <tr> <td>SP Educação/SP Composições Próprias</td> <td>2024/07</td> <td>08/2024</td> </tr> <tr> <td></td> <td>PRÓPRIA</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	REF.	SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2024	SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07	08/2024		PRÓPRIA	
FONTE	VERSÃO	REF.													
SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2024													
SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07	08/2024													
	PRÓPRIA														
ART:	MA20240823366														

ESTES ATACAM O PVC. NÃO OS MOVIMENTAR POR APROXIMADAMENTE 5 MINUTOS.

5) APÓS SOLDAGEM, AGUARDAR 24 HORAS ANTES DE SUBMETER O SISTEMA INSTALADO ÀS PRESSÕES DE SERVIÇO OU ENSAIOS DE ESTANQUEIDADE E OBSTRUÇÃO.

B) CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

1) QUANTIDADE DE CURVAS 90 GRAUS DN 60 MM, EFETIVAMENTE INSTALADAS.

2.11. 94652 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 (M)

A) PROCEDIMENTOS

1) OS TUBOS DEVEM SER SOLDADOS COM ADESIVO PLÁSTICO APROPRIADO, APÓS LIXAMENTO COM LIXA D'ÁGUA E LIMPEZA COM SOLUÇÃO DESENGORDURANTE DAS SUPERFÍCIES A SEREM SOLDADAS.

2) LIXAMENTO.

3) LIMPAR A PONTA E A BOLSA DOS TUBOS COM SOLUÇÃO LIMPADORA.

4) O ADESIVO DEVE SER APLICADO UNIFORMEMENTE NA BOLSA E NA PONTA DO TUBO. APÓS A JUNÇÃO DAS PEÇAS, DEVE-SE REMOVER O EXCESSO DE ADESIVOS, POIS ESTES ATACAM O PVC. NÃO OS MOVIMENTAR POR APROXIMADAMENTE 5 MINUTOS.

5) APÓS SOLDAGEM, AGUARDAR 12 HORAS ANTES DE SUBMETER A TUBULAÇÃO ÀS PRESSÕES DE SERVIÇO OU ENSAIOS DE ESTANQUEIDADE E OBSTRUÇÃO.

B) CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

1) COMPRIMENTO, EM METROS LINEAR, EFETIVAMENTE INSTALADO.

2.12. 94651 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 (M)

A) PROCEDIMENTOS

1) OS TUBOS DEVEM SER SOLDADOS COM ADESIVO PLÁSTICO APROPRIADO, APÓS LIXAMENTO COM LIXA D'ÁGUA E LIMPEZA COM SOLUÇÃO DESENGORDURANTE DAS SUPERFÍCIES A SEREM SOLDADAS.

2) LIXAMENTO.

3) LIMPAR A PONTA E A BOLSA DOS TUBOS COM SOLUÇÃO LIMPADORA.

4) O ADESIVO DEVE SER APLICADO UNIFORMEMENTE NA BOLSA E NA PONTA DO TUBO. APÓS A JUNÇÃO DAS PEÇAS, DEVE-SE REMOVER O EXCESSO DE ADESIVOS, POIS ESTES ATACAM O PVC. NÃO OS MOVIMENTAR POR APROXIMADAMENTE 5 MINUTOS.

5) APÓS SOLDAGEM, AGUARDAR 12 HORAS ANTES DE SUBMETER A TUBULAÇÃO ÀS PRESSÕES DE SERVIÇO OU ENSAIOS DE ESTANQUEIDADE E OBSTRUÇÃO.

B) CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

1) COMPRIMENTO, EM METROS LINEAR, EFETIVAMENTE INSTALADO

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira
 Engenheiro Civil - CREA-MA nº 111928770-7
 AML Engenharia e Consultoria

PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS

**CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV,
SUPPORTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO,
DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O
INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE
LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.**

Lagoa Grande do Maranhão / MA

2024



RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV, SUPORTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	DATA : 18/09/2024	L.S. Hora: 112,68%	
		BDI : 23,51%	L.S. Mês: 69,90%	
LOCAL:	POVOADO SUMAÚMA, LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	 FONTE	 VERSÃO	 REF.
ART:	MA20240823366	SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2024
		SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07	08/2024
			PRÓPRIA	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 1.130,60	2,47%
2	INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE RESERVAÇÃO	R\$ 44.599,53	97,53%

VALOR BDI TOTAL: R\$ 8.704,54 100,00%

VALOR ORÇAMENTO: R\$ 37.025,59

VALOR TOTAL: R\$ 45.730,13

QUARENTA E CINCO MIL SETECENTOS E TRINTA REAIS E TREZE CENTAVOS

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira
Engenheiro Civil - CREA-MA nº 111928770-7
AML Engenharia e Consultoria



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV, SUPOSTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	DATA : 18/09/2024	FONTE	VERSÃO	REF.
LOCAL:	POVOADO SUMAUMA, LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	BDI : 23,51%	SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2024
ART:	MA20240823366	L.S. Hora: 112,68%	SP Educação/SP	2024/07	08/2024
		L.S. Mês: 69,90%	Composições Próprias	PRÓPRIA	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	PESO (%)
						SEM BDI	COM BDI		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$ 1.130,60	2,47%
1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	SINAPI	M2	2,88	R\$ 317,85	R\$ 392,57	R\$ 1.130,60	2,47%
2	INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE RESERVAÇÃO							R\$ 44.599,53	97,53%
2.1	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	SINAPI	M3	1,25	R\$ 153,57	R\$ 189,67	R\$ 237,08	0,52%
2.2	102487	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,85	R\$ 598,83	R\$ 739,61	R\$ 628,66	1,37%
2.3	SENGLGM01	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA PRE-MOLDADA DE CONCRETO	FDE	M3	3,60	R\$ 5.583,18	R\$ 6.895,78	R\$ 24.824,80	54,29%
2.4	102621	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 20000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	SINAPI	UN	1,00	R\$ 13.197,74	R\$ 16.300,52	R\$ 16.300,52	35,65%
2.5	94493	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 60 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	3,00	R\$ 137,11	R\$ 169,34	R\$ 508,02	1,11%
2.6	94696	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	SINAPI	UN	1,00	R\$ 50,31	R\$ 62,13	R\$ 62,13	0,14%
2.7	94707	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	SINAPI	UN	5,00	R\$ 58,12	R\$ 71,78	R\$ 358,90	0,78%
2.8	94706	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	SINAPI	UN	1,00	R\$ 36,63	R\$ 45,24	R\$ 45,24	0,10%
2.9	104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	UN	1,00	R\$ 9,61	R\$ 11,86	R\$ 11,86	0,03%
2.10	94681	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	SINAPI	UN	3,00	R\$ 48,94	R\$ 60,44	R\$ 181,32	0,40%
2.11	94652	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	SINAPI	M	31,96	R\$ 36,29	R\$ 44,82	R\$ 1.432,44	3,13%
2.12	94651	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	SINAPI	M	0,30	R\$ 23,12	R\$ 28,55	R\$ 8,56	0,02%


VALOR BDI TOTAL: R\$ 8.704,54

VALOR ORÇAMENTO: R\$ 37.025,59

VALOR TOTAL: R\$ 45.730,13

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira
Engenheiro Civil - CREA-MA nº 111928770-7
AML Engenharia e Consultoria

QUARENTA E CINCO MIL SETECENTOS E TRINTA REAIS E TREZE CENTAVOS

MEMÓRIAS DE CÁLCULO														
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV, SUPORTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	DATA : 18/09/2024	L.S. Hora: 112,68%										
	LOCAL:	POVOADO SUMAÚMA, LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	BDI : 23,51%	L.S. Mês: 69,90%										
	ART:	MA20240823366	<table border="1"> <thead> <tr> <th> FONTE</th> <th> VERSÃO</th> <th> REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SINAPI/MA</td> <td>2024/07 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>08/2024</td> </tr> <tr> <td>SP Educação/SP Composições Próprias</td> <td>2024/07</td> <td>08/2024</td> </tr> <tr> <td></td> <td>PRÓPRIA</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	REF.	SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2024	SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07	08/2024		PRÓPRIA
FONTE	VERSÃO	REF.												
SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2024												
SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07	08/2024												
	PRÓPRIA													

1.1. 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS (M2)

		Altura	Largura	QTD
Área de Placa	Altura*Largura	1,200	2,400	2,88
				2,88

2.1. 96522 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024 (M3)

		Profundidade	Diâmetro	Quantidade	QTD
Fundações	Profundidade*(3,1415*(Diâmetro^2)/4)*Quantidade	1,600	0,500	4,000	1,26
					1,25

2.2. 102487 CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021 (M3)

		Profundidade	Diâmetro	Quantidade	Largura	Compriment
Fundações	Profundidade*(3,1415*(Diâmetro^2)/4)*Quantidade	1,600	0,500	4,000	0,000	0,000
Desconto Pilares	- Largura*Comprimento*Profundidade*Quantidade	1,600	0,000	4,000	0,250	0,250

		QTD
Fundações	Profundidade*(3,1415*(Diâmetro^2)/4)*Quantidade	1,26
Desconto Pilares	- Largura*Comprimento*Profundidade*Quantidade	-0,40
		0,85


2.3. SENGLGM01 FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (M3)

		Quantidade	Altura	Largura	Compriment	QTD
Pilar	Altura*Largura*Comprimento*Quantidade	3,000	9,500	0,250	0,300	2,14
Pilar Escada	Altura*Largura*Comprimento*Quantidade	1,000	11,500	0,250	0,300	0,86
Laje Disco	Altura*3,1415*(Largura/2)*(Comprimento/2)*Quantidade	1,000	0,120	2,450	2,650	0,61
						3,60

2.4. 102621 CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 20000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021 (UN)

		Quantidade	QTD
Quantidade Total	Quantidade	1,000	1,00
			1,00

2.5. 94493 REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 60 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO															
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV, SUPORTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	DATA : 18/09/2024 L.S. Hora: 112,68% BDI : 23,51% L.S. Mês: 69,90%												
	LOCAL:	POVOADO SUMAÚMA, LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SINAPI/MA</td> <td>2024/07 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>08/2024</td> </tr> <tr> <td>SP Educação/SP Composições Próprias</td> <td>2024/07</td> <td>08/2024</td> </tr> <tr> <td></td> <td>PRÓPRIA</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	REF.	SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2024	SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07	08/2024		PRÓPRIA	
	FONTE	VERSÃO	REF.												
SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2024													
SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07	08/2024													
	PRÓPRIA														
ART:	MA20240823366														

		Quantidade	QTD
Quantidade Total	Quantidade	3,000	3,00
			3,00

2.6. 94696 TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 (UN)

		Quantidade	QTD
Quantidade Total	Quantidade	1,000	1,00
			1,00

2.7. 94707 ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 (UN)

		Quantidade	QTD
Quantidade Total	Quantidade	5,000	5,00
			5,00

2.8. 94706 ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 (UN)

		Quantidade	QTD
Quantidade Total	Quantidade	1,000	1,00
			1,00

2.9. 104348 TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 (UN)

		Quantidade	QTD
Quantidade Total	Quantidade	1,000	1,00
			1,00

2.10. 94681 CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 (UN)

		Quantidade	QTD
Quantidade Total	Quantidade	3,000	3,00
			3,00

2.11. 94652 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 (M)

		Comprimento	QTD
Comprimento Total	Comprimento	31,960	31,96
			31,96

2.12. 94651 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 (M)

		Comprimento	QTD
Comprimento Total	Comprimento	0,300	0,30
			0,30

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira
 Engenheiro Civil - CREA-MA nº 111928770-7
 AML Engenharia e Consultoria

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV, SUPORTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	DATA : 18/09/2024	L.S. Hora: 112,68%												
LOCAL:	POVOADO SUMAÚMA, LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	BDI : 23,51%	L.S. Mês: 69,90%												
ART:	MA20240823366	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">FONTE</th> <th style="width: 40%;">VERSÃO</th> <th style="width: 30%;">REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SINAPI/MA</td> <td>2024/07 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>08/2024</td> </tr> <tr> <td>SP Educação/SP Composições Próprias</td> <td>2024/07</td> <td>08/2024</td> </tr> <tr> <td></td> <td>PRÓPRIA</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		FONTE	VERSÃO	REF.	SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2024	SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07	08/2024		PRÓPRIA	
FONTE	VERSÃO	REF.													
SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2024													
SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07	08/2024													
	PRÓPRIA														

1.1. 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 250,00
00005065	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	SINAPI	KG	0,01130000	R\$ 38,66
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01320000	R\$ 20,71
00004509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	3,20830000	R\$ 6,04
TOTAL Material:					R\$ 270,07

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37290000	R\$ 28,83
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,11860000	R\$ 23,52
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 37,05

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	0,50000000	R\$ 21,46
TOTAL Serviço:					R\$ 10,73

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 302,44
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 15,41
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 74,72
VALOR COM BDI:	R\$ 392,57

2.1. 96522 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024 (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,68300000	R\$ 29,19
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,44100000	R\$ 23,52
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 153,57

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 100,00
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 53,57
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 36,10
VALOR COM BDI:	R\$ 189,67

2.2. 102487 CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021 (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,63770000	R\$ 0,45
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,21980000	R\$ 1,22
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,54

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV, SUPORTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	DATA : 18/09/2024	L.S. Hora: 112,68%
		BDI : 23,51%	L.S. Mês: 69,90%
LOCAL:	POVOADO SUMAÚMA, LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	 FONTE	 VERSÃO
ART:	MA20240823366	SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO
		SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07
			PROPRIA
			 REF.
			08/2024
			08/2024

00004730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,45430000	R\$ 81,47	R\$ 37,01
TOTAL Material:						R\$ 37,01

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,67020000	R\$ 29,19	R\$ 48,75
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,46840000	R\$ 23,52	R\$ 152,13
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 200,88

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,80500000	R\$ 447,71	R\$ 360,40
TOTAL Serviço:						R\$ 360,40

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 504,35
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 94,48
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 140,78
VALOR COM BDI:	R\$ 739,61

2.3. SENGLGM01 FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA PRE-MOLDADA DE CONCRETO (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2.20.55	ESTRUTURA PRE-MOLDADA DE CONCRETO FORN/MONT	SP Educação	M3	1,00000000	R\$ 5.583,18	R\$ 5.583,18
TOTAL Material:						R\$ 5.583,18

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 5.583,18
VALOR ENCARGOS:	R\$ 0,00
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 1.312,60
VALOR COM BDI:	R\$ 6.895,78

2.4. 102621 CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 20000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021 (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93288	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	2,36110000	R\$ 181,86	R\$ 429,38
93287	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,26340000	R\$ 355,76	R\$ 93,70
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 523,08

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043982	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO, 20000 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 12.597,39	R\$ 12.597,39
TOTAL Material:						R\$ 12.597,39

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,48210000	R\$ 23,71	R\$ 35,14
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,48210000	R\$ 28,43	R\$ 42,13
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 77,27

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV, SUPORTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	DATA : 18/09/2024	L.S. Hora: 112,68%
LOCAL:	POVOADO SUMAÚMA, LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	BDI : 23,51%	L.S. Mês: 69,90%
ART:	MA20240823366		
		 FONTE 	 VERSÃO
		SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO
		SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07
			PROPRIA
			 REF.
			08/2024
			08/2024

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 13.135,56
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 62,18
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 3.102,78
VALOR COM BDI:	R\$ 16.300,52

2.5. 94493 REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 60 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00020080	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	SINAPI	UN	0,15430000	R\$ 16,70	R\$ 2,57
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01840000	R\$ 2,20	R\$ 0,04
00011678	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 60 MM, COM CORPO DIVIDIDO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 122,56	R\$ 122,56
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,04100000	R\$ 57,97	R\$ 2,37
TOTAL Material:					R\$ 127,54	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18380000	R\$ 23,71	R\$ 4,35
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18380000	R\$ 28,43	R\$ 5,22
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 9,57	

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 133,59
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 3,52
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 32,23
VALOR COM BDI:	R\$ 169,34

2.6. 94696 TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,03180000	R\$ 51,16	R\$ 1,62
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03150000	R\$ 2,20	R\$ 0,06
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,04500000	R\$ 57,97	R\$ 2,60
00007143	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 32,94	R\$ 32,94
TOTAL Material:					R\$ 37,22	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25130000	R\$ 23,71	R\$ 5,95
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25130000	R\$ 28,43	R\$ 7,14
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 13,09	

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 45,50
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 4,81
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 11,82
VALOR COM BDI:	R\$ 62,13

2.7. 94707 ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 (UN)

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV, SUPORTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	DATA : 18/09/2024	L.S. Hora: 112,68%
		BDI : 23,51%	L.S. Mês: 69,90%
LOCAL:	POVOADO SUMAÚMA, LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	 FONTE	 VERSÃO
ART:	MA20240823366	SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO
		SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07
			REF.
			08/2024
			08/2024

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000100	ADAPTADOR PVC, SOLDAVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDACAO, 60 MM X 2", PARA CAIXA D'AGUA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 48,76	R\$ 48,76
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01060000	R\$ 51,16	R\$ 0,54
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01050000	R\$ 2,20	R\$ 0,02
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01500000	R\$ 57,97	R\$ 0,86
TOTAL Material:						R\$ 50,18

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15250000	R\$ 23,71	R\$ 3,61
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15250000	R\$ 28,43	R\$ 4,33
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 7,94

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 55,20
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 2,92
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 13,66
VALOR COM BDI:	R\$ 71,78

2.8. 94706 ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000099	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 50 MM X 1 1/2", PARA CAIXA D'AGUA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 27,91	R\$ 27,91
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00820000	R\$ 51,16	R\$ 0,41
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00780000	R\$ 2,20	R\$ 0,01
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01100000	R\$ 57,97	R\$ 0,63
TOTAL Material:						R\$ 28,96

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14720000	R\$ 23,71	R\$ 3,49
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14720000	R\$ 28,43	R\$ 4,18
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 7,67

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 33,80
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 2,83
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 8,61
VALOR COM BDI:	R\$ 45,24

2.9. 104348 TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00730000	R\$ 51,16	R\$ 0,37
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00800000	R\$ 2,20	R\$ 0,01
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01100000	R\$ 57,97	R\$ 0,63
00039319	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 8,01	R\$ 8,01

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV, SUPORTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	DATA : 18/09/2024	L.S. Hora: 112,68%												
LOCAL:	POVOADO SUMAÚMA, LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	BDI : 23,51%	L.S. Mês: 69,90%												
ART:	MA20240823366	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">FONTE</th> <th style="width: 33%;">VERSÃO</th> <th style="width: 34%;">REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SINAPI/MA</td> <td>2024/07 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>08/2024</td> </tr> <tr> <td>SP Educação/SP Composições Próprias</td> <td>2024/07</td> <td>08/2024</td> </tr> <tr> <td></td> <td>PRÓPRIA</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		FONTE	VERSÃO	REF.	SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2024	SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07	08/2024		PRÓPRIA	
FONTE	VERSÃO	REF.													
SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2024													
SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07	08/2024													
	PRÓPRIA														

TOTAL Material:	R\$ 9,02
-----------------	----------

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01140000	R\$ 23,71	R\$ 0,27
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01140000	R\$ 28,43	R\$ 0,32

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 0,59
--	----------

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 9,39
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 0,22
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 2,25
VALOR COM BDI:	R\$ 11,86

2.10. 94681 CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	R\$ 51,16	R\$ 1,08
00001925	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 60 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	R\$ 36,28	R\$ 36,28
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	R\$ 2,20	R\$ 0,04
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	R\$ 57,97	R\$ 1,73

TOTAL Material:	R\$ 39,13
-----------------	-----------

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18850000	R\$ 23,71	R\$ 4,46
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18850000	R\$ 28,43	R\$ 5,35

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 9,81
--	----------

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 45,33
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 3,61
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 11,50
VALOR COM BDI:	R\$ 60,44

2.11. 94652 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	R\$ 2,20	R\$ 0,03
00009873	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 60 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	R\$ 27,03	R\$ 28,36


TOTAL Material:	R\$ 28,39
-----------------	-----------

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15170000	R\$ 23,71	R\$ 3,59
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15170000	R\$ 28,43	R\$ 4,31

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 7,90
--	----------

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 33,38
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 2,91
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 8,53

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV, SUPORTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	DATA : 18/09/2024	L.S. Hora: 112,68%
			BDI : 23,51%	L.S. Mês: 69,90%
	LOCAL:	POVOADO SUMAÚMA, LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	FONTES	VERSÃO
ART:	MA20240823366	SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2024
		SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07	08/2024
			PRÓPRIA	

VALOR COM BDI:	R\$ 44,82
-----------------------	------------------

2.12. 94651 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,01250000	R\$ 2,20	R\$ 0,02
00009875	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 50 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,04930000	R\$ 16,43	R\$ 17,23
TOTAL Material:					R\$ 17,25

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,11280000	R\$ 23,71	R\$ 2,67
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,11280000	R\$ 28,43	R\$ 3,20
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 5,87

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 20,96
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 2,16
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 5,43
VALOR COM BDI:	R\$ 28,55

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira
 Engenheiro Civil - CREA-MA nº 111928770-7
 AML Engenharia e Consultoria

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV, SUPORTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	DATA : 18/09/2024	L.S. Hora: 112,68%
		BDI : 23,51%	L.S. Mês: 69,90%
LOCAL:	POVOADO SUMAÚMA, LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	 FONTE	 VERSÃO
ART:	MA20240823366	SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO
		SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07
			PROPRIA
			 REF.
			08/2024
			08/2024

88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,64	R\$ 4,64
00043485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,06	R\$ 1,06
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,31	R\$ 0,31
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,63	R\$ 0,63
TOTAL Encargos Complementares:						R\$ 7,99

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 15,41	R\$ 15,41
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 15,41

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95317	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,31	R\$ 0,31
TOTAL Serviço:						R\$ 0,31

 VALOR SEM ENCARGOS:	 R\$ 15,37
 VALOR ENCARGOS (112.68%):	 R\$ 8,34
 VALOR BDI (23.51%):	 R\$ 5,57
 VALOR COM BDI:	 R\$ 29,28

88831 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 (CHI)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88826	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,32	R\$ 0,32
88827	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,07	R\$ 0,07
TOTAL Serviço:						R\$ 0,39

 VALOR SEM ENCARGOS:	 R\$ 0,39
 VALOR ENCARGOS:	 R\$ 0,00
 VALOR BDI (23.51%):	 R\$ 0,09
 VALOR COM BDI:	 R\$ 0,48

88830 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 (CHP)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88826	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,32	R\$ 0,32

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV, SUPORTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	DATA : 18/09/2024	L.S. Hora: 112,68%
		BDI : 23,51%	L.S. Mês: 69,90%
LOCAL:	POVOADO SUMAÚMA, LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	 FONTE	 VERSÃO
ART:	MA20240823366	SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO
		SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07
			08/2024
			08/2024

88827	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,07	R\$ 0,07
88828	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,37	R\$ 0,37
88829	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,20	R\$ 1,20

TOTAL Serviço:	R\$ 1,96
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 1,96
VALOR ENCARGOS:	R\$ 0,00
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 0,46
VALOR COM BDI:	R\$ 2,42

88826 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023 (H)

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010535	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	SINAPI	UN	0,00006000	R\$ 5.382,36
					R\$ 0,32
TOTAL Equipamento:					R\$ 0,32

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 0,32
VALOR ENCARGOS:	R\$ 0,00
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 0,07
VALOR COM BDI:	R\$ 0,39

88827 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023 (H)

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010535	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	SINAPI	UN	0,00001480	R\$ 5.382,36
					R\$ 0,07
TOTAL Equipamento:					R\$ 0,07

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 0,07
VALOR ENCARGOS:	R\$ 0,00
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 0,01
VALOR COM BDI:	R\$ 0,08

88828 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023 (H)

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010535	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	SINAPI	UN	0,00007000	R\$ 5.382,36
					R\$ 0,37
TOTAL Equipamento:					R\$ 0,37

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 0,37
VALOR ENCARGOS:	R\$ 0,00
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 0,08

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV, SUPORTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	DATA : 18/09/2024	L.S. Hora: 112,68%												
LOCAL:	POVOADO SUMAÚMA, LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	BDI : 23,51%	L.S. Mês: 69,90%												
ART:	MA20240823366	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">FONTE</th> <th style="width: 40%;">VERSÃO</th> <th style="width: 30%;">REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SINAPI/MA</td> <td>2024/07 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>08/2024</td> </tr> <tr> <td>SP Educação/SP Composições Próprias</td> <td>2024/07</td> <td>08/2024</td> </tr> <tr> <td></td> <td>PRÓPRIA</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		FONTE	VERSÃO	REF.	SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2024	SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07	08/2024		PRÓPRIA	
FONTE	VERSÃO	REF.													
SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2024													
SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07	08/2024													
	PRÓPRIA														

VALOR COM BDI:	R\$ 0,45
-----------------------	-----------------

88829 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023 (H)

Especiais	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	KWH	1,25120000	R\$ 0,96	R\$ 1,20
TOTAL Especiais:					R\$ 1,20	

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 1,20
VALOR ENCARGOS:	R\$ 0,00
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 0,28
VALOR COM BDI:	R\$ 1,48

88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,64	R\$ 4,64
00043483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,43	R\$ 1,43
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,49	R\$ 0,49
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,63	R\$ 0,63
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 8,54	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS OU OFICIAL (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 20,03	R\$ 20,03
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 20,03	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
95330	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,26	R\$ 0,26
TOTAL Serviço:					R\$ 0,26	

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 18,07
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 10,76
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 6,77
VALOR COM BDI:	R\$ 35,60

94963 CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,71310000	R\$ 0,39	R\$ 0,27
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,75630000	R\$ 1,96	R\$ 1,48

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV, SUPORTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	DATA : 18/09/2024	L.S. Hora: 112,68%												
LOCAL:	POVOADO SUMAÚMA, LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	BDI : 23,51%	L.S. Mês: 69,90%												
ART:	MA20240823366	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">FONTE</th> <th style="width: 40%;">VERSÃO</th> <th style="width: 30%;">REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SINAPI/MA</td> <td>2024/07 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>08/2024</td> </tr> <tr> <td>SP Educação/SP Composições Próprias</td> <td>2024/07</td> <td>08/2024</td> </tr> <tr> <td></td> <td>PRÓPRIA</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		FONTE	VERSÃO	REF.	SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2024	SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07	08/2024		PRÓPRIA	
FONTE	VERSÃO	REF.													
SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2024													
SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07	08/2024													
	PRÓPRIA														

TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 1,75
----------------------------------	----------

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,80460000	R\$ 89,00	R\$ 71,60
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	273,06300000	R\$ 0,86	R\$ 234,83
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,57920000	R\$ 86,68	R\$ 50,20
TOTAL Material:					R\$ 356,63

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,46950000	R\$ 23,54	R\$ 34,59
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,32750000	R\$ 23,52	R\$ 54,74
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 89,33

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 416,72
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 30,99
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 105,25
VALOR COM BDI:	R\$ 552,96

95317 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	H	0,02070000	R\$ 15,41	R\$ 0,31
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,31

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 0,14
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 0,17
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 0,07
VALOR COM BDI:	R\$ 0,38

95330 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS OU OFICIAL (HORISTA)	H	0,01328000	R\$ 20,03	R\$ 0,26
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,26

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 0,12
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 0,14
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 0,06
VALOR COM BDI:	R\$ 0,32

95335 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	H	0,02070000	R\$ 20,03	R\$ 0,41
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,41

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 0,19
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 0,22

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV, SUPORTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	DATA : 18/09/2024	L.S. Hora: 112,68%												
		BDI : 23,51%	L.S. Mês: 69,90%												
LOCAL:	POVOADO SUMAÚMA, LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">FONTE</th> <th style="width: 40%;">VERSÃO</th> <th style="width: 30%;">REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SINAPI/MA</td> <td>2024/07 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>08/2024</td> </tr> <tr> <td>SP Educação/SP Composições Próprias</td> <td>2024/07</td> <td>08/2024</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">PRÓPRIA</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		FONTE	VERSÃO	REF.	SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2024	SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07	08/2024		PRÓPRIA	
FONTE	VERSÃO	REF.													
SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2024													
SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07	08/2024													
	PRÓPRIA														
ART:	MA20240823366														

VALOR BDI (23.51%):	R\$ 0,09
VALOR COM BDI:	R\$ 0,50

95389 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037666	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	H	0,00957000	R\$ 15,90	R\$ 0,15

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,15
--------------------	----------

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 0,07
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 0,08
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 0,03
VALOR COM BDI:	R\$ 0,18

95359 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINDASTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004254	OPERADOR DE GUINDASTE (HORISTA)	H	0,01885000	R\$ 23,82	R\$ 0,44

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,44
--------------------	----------

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 0,21
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 0,23
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 0,10
VALOR COM BDI:	R\$ 0,54

95371 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004750	PEDREIRO (HORISTA)	H	0,02442000	R\$ 20,03	R\$ 0,48

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,48
--------------------	----------

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 0,22
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 0,26
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 0,11
VALOR COM BDI:	R\$ 0,59

95372 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004783	PINTOR (HORISTA)	H	0,01699000	R\$ 20,54	R\$ 0,34

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,34
--------------------	----------

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 0,16
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 0,18
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 0,07
VALOR COM BDI:	R\$ 0,41

95378 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV, SUPORTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	DATA : 18/09/2024	L.S. Hora: 112,68%												
LOCAL:	POVOADO SUMAÚMA, LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	BDI : 23,51%	L.S. Mês: 69,90%												
ART:	MA20240823366	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">FONTE</th> <th style="width: 40%;">VERSÃO</th> <th style="width: 30%;">REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SINAPI/MA</td> <td>2024/07 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>08/2024</td> </tr> <tr> <td>SP Educação/SP Composições Próprias</td> <td>2024/07</td> <td>08/2024</td> </tr> <tr> <td></td> <td>PRÓPRIA</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		FONTE	VERSÃO	REF.	SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2024	SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07	08/2024		PRÓPRIA	
FONTE	VERSÃO	REF.													
SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2024													
SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07	08/2024													
	PRÓPRIA														

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	H	0,02442000	R\$ 14,61	R\$ 0,35
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,35
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 0,16
VALOR ENCARGOS (112.68%):					R\$ 0,19
VALOR BDI (23.51%):					R\$ 0,08
VALOR COM BDI:					R\$ 0,43

88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,00000000	R\$ 4,64	R\$ 4,64
00043485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	R\$ 1,06	R\$ 1,06
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	R\$ 0,31	R\$ 0,31
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,00000000	R\$ 0,63	R\$ 0,63
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 7,99

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	H	1,00000000	R\$ 20,03	R\$ 20,03
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 20,03

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95335	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,00000000	R\$ 0,41	R\$ 0,41
TOTAL Serviço:					R\$ 0,41
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 17,59
VALOR ENCARGOS (112.68%):					R\$ 10,84
VALOR BDI (23.51%):					R\$ 6,68
VALOR COM BDI:					R\$ 35,11

93288 GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016 (CHI)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88296	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000000	R\$ 31,75	R\$ 31,75
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 31,75

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93283	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	H	1,00000000	R\$ 100,42	R\$ 100,42
93296	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_03/2016	H	1,00000000	R\$ 14,30	R\$ 14,30
93284	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - JUROS. AF_03/2016	H	1,00000000	R\$ 35,39	R\$ 35,39

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV, SUPORTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	DATA : 18/09/2024	L.S. Hora: 112,68%												
LOCAL:	POVOADO SUMAÚMA, LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	BDI : 23,51%	L.S. Mês: 69,90%												
ART:	MA20240823366	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">FONTE</th> <th style="width: 40%;">VERSÃO</th> <th style="width: 30%;">REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SINAPI/MA</td> <td>2024/07 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>08/2024</td> </tr> <tr> <td>SP Educação/SP Composições Próprias</td> <td>2024/07</td> <td>08/2024</td> </tr> <tr> <td></td> <td>PRÓPRIA</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		FONTE	VERSÃO	REF.	SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2024	SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07	08/2024		PRÓPRIA	
FONTE	VERSÃO	REF.													
SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2024													
SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07	08/2024													
	PRÓPRIA														

TOTAL Serviço:	R\$ 150,11
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 169,00
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 12,86
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 42,75
VALOR COM BDI:	R\$ 224,61

93287 GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016 (CHP)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88296 OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 31,75	R\$ 31,75
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 31,75

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93283 GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 100,42	R\$ 100,42
93296 GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 14,30	R\$ 14,30
93284 GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - JUROS. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 35,39	R\$ 35,39
93285 GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 161,42	R\$ 161,42
93286 GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 12,48	R\$ 12,48
TOTAL Serviço:					R\$ 324,01

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 342,90
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 12,86
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 83,63
VALOR COM BDI:	R\$ 439,39

93283 GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016 (H)

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00044474 GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6	SINAPI	UN	0,00004000	R\$ 2.510.525,30	R\$ 100,42
TOTAL Equipamento:					R\$ 100,42

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 100,42
VALOR ENCARGOS:	R\$ 0,00
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 23,60
VALOR COM BDI:	R\$ 124,02

93296 GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_03/2016 (H)

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00044474 GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6	SINAPI	UN	0,00000570	R\$ 2.510.525,30	R\$ 14,30

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV, SUPORTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	DATA : 18/09/2024	L.S. Hora: 112,68%
		BDI : 23,51%	L.S. Mês: 69,90%
LOCAL:	POVOADO SUMAÚMA, LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	 FONTE	 VERSÃO
ART:	MA20240823366	SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO
		SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07
			08/2024
			08/2024
			PROPRIA

TOTAL Equipamento:	R\$ 14,30
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 14,30
VALOR ENCARGOS:	R\$ 0,00
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 3,36
VALOR COM BDI:	R\$ 17,66

93284 GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - JUROS. AF_03/2016 (H)

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00044474	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6	SINAPI	UN	0,00001410	R\$ 2.510.525,30	R\$ 35,39
TOTAL Equipamento:					R\$ 35,39	

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 35,39
VALOR ENCARGOS:	R\$ 0,00
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 8,32
VALOR COM BDI:	R\$ 43,71

93285 GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MANUTENÇÃO. AF_03/2016 (H)

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00044474	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6	SINAPI	UN	0,00006430	R\$ 2.510.525,30	R\$ 161,42
TOTAL Equipamento:					R\$ 161,42	

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 161,42
VALOR ENCARGOS:	R\$ 0,00
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 37,94
VALOR COM BDI:	R\$ 199,36

93286 GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016 (H)

Especiais	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	KWH	13,00000000	R\$ 0,96	R\$ 12,48
TOTAL Especiais:					R\$ 12,48	

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 12,48
VALOR ENCARGOS:	R\$ 0,00
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 2,93
VALOR COM BDI:	R\$ 15,41

88377 OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,64	R\$ 4,64
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,86	R\$ 0,86

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV, SUPORTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	DATA : 18/09/2024	L.S. Hora: 112,68%
		BDI : 23,51%	L.S. Mês: 69,90%
LOCAL:	POVOADO SUMAÚMA, LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	FORTE	VERSÃO
ART:	MA20240823366	SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO
		SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07
			PROPRIA
			REF.
			08/2024
			08/2024

00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,63	R\$ 0,63
TOTAL Encargos Complementares:						R\$ 7,49

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037666	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 15,90	R\$ 15,90
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 15,90	

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
95389	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,15	R\$ 0,15
TOTAL Serviço:					R\$ 0,15	

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 15,03
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 8,51
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 5,53
VALOR COM BDI:	R\$ 29,07

88296 OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,64	R\$ 4,64
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,86	R\$ 0,86
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,63	R\$ 0,63
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 7,49	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004254	OPERADOR DE GUINDASTE (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 23,82	R\$ 23,82
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 23,82	

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
95359	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINDASTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,44	R\$ 0,44
TOTAL Serviço:					R\$ 0,44	

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 18,89
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 12,86
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 7,46
VALOR COM BDI:	R\$ 39,21

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV, SUPORTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	DATA : 18/09/2024	L.S. Hora: 112,68%												
LOCAL:	POVOADO SUMAÚMA, LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	BDI : 23,51%	L.S. Mês: 69,90%												
ART:	MA20240823366	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">FONTE</th> <th style="width: 40%;">VERSÃO</th> <th style="width: 30%;">REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SINAPI/MA</td> <td>2024/07 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>08/2024</td> </tr> <tr> <td>SP Educação/SP Composições Próprias</td> <td>2024/07</td> <td>08/2024</td> </tr> <tr> <td></td> <td>PRÓPRIA</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		FONTE	VERSÃO	REF.	SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2024	SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07	08/2024		PRÓPRIA	
FONTE	VERSÃO	REF.													
SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2024													
SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07	08/2024													
	PRÓPRIA														

88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,64	R\$ 4,64
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,24	R\$ 1,24
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,82	R\$ 0,82
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,63	R\$ 0,63
TOTAL Encargos Complementares:						R\$ 8,68

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004750	PEDREIRO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 20,03	R\$ 20,03
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 20,03

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95371	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,48	R\$ 0,48
TOTAL Serviço:						R\$ 0,48

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 18,31
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 10,88
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 6,86
VALOR COM BDI:	R\$ 36,05

88310 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,64	R\$ 4,64
00043490	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,73	R\$ 1,73
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043466	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,97	R\$ 1,97
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,63	R\$ 0,63
TOTAL Encargos Complementares:						R\$ 10,32

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004783	PINTOR (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 20,54	R\$ 20,54
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 20,54

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95372	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,34	R\$ 0,34
TOTAL Serviço:						R\$ 0,34

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV, SUPORTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.
LOCAL:	POVOADO SUMAÚMA, LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.
ART:	MA20240823366

DATA : 18/09/2024	L.S. Hora: 112,68%	
BDI : 23,51%	L.S. Mês: 69,90%	
FUNTE	VERSÃO	REF.
SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2024
SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07	08/2024
	PRÓPRIA	

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 20,13
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 11,07
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 7,33
VALOR COM BDI:	R\$ 38,53

102234 PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 (M2)

Material		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007340	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	SINAPI	L	0,32570000	R\$ 22,52	R\$ 7,33
TOTAL Material:						R\$ 7,33

Mão de Obra com Encargos Complementares		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45290000	R\$ 31,20	R\$ 14,13
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 14,13

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 16,44
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 5,02
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 5,04
VALOR COM BDI:	R\$ 26,50

88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,64	R\$ 4,64
00043491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,33	R\$ 1,33
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,61	R\$ 0,61
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,63	R\$ 0,63
TOTAL Encargos Complementares:						R\$ 8,56

Mão de Obra		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 14,61	R\$ 14,61
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 14,61

Serviço		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95378	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,35	R\$ 0,35
TOTAL Serviço:						R\$ 0,35

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 15,58
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 7,94
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 5,52
VALOR COM BDI:	R\$ 29,04

90587 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015 (CHI)

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV, SUPORTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	DATA : 18/09/2024	L.S. Hora: 112,68%
		BDI : 23,51%	L.S. Mês: 69,90%
LOCAL:	POVOADO SUMAÚMA, LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	 FONTE	 VERSÃO
ART:	MA20240823366	SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO
		SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07
			08/2024
			08/2024

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90582	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIÇÃO. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,37
90583	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,08
TOTAL Serviço:					R\$ 0,45
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 0,45
VALOR ENCARGOS:					R\$ 0,00
VALOR BDI (23.51%):					R\$ 0,10
VALOR COM BDI:					R\$ 0,55

90586 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015 (CHP)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90582	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIÇÃO. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,37
90583	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,08
90584	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,28
90585	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,49
TOTAL Serviço:					R\$ 1,22
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 1,22
VALOR ENCARGOS:					R\$ 0,00
VALOR BDI (23.51%):					R\$ 0,28
VALOR COM BDI:					R\$ 1,50


90582 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIÇÃO. AF_06/2015 (H)

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013896	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	SINAPI	UN	0,00012800	R\$ 2.897,59
TOTAL Equipamento:					R\$ 0,37
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 0,37
VALOR ENCARGOS:					R\$ 0,00
VALOR BDI (23.51%):					R\$ 0,08
VALOR COM BDI:					R\$ 0,45

90583 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015 (H)

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013896	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	SINAPI	UN	0,00002960	R\$ 2.897,59
TOTAL Equipamento:					R\$ 0,08
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 0,08

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV, SUPORTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	DATA : 18/09/2024	L.S. Hora: 112,68%
			BDI : 23,51%	L.S. Mês: 69,90%
	LOCAL:	POVOADO SUMAÚMA, LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	FONTES	VERSÃO
ART:	MA20240823366	SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2024
		SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07	08/2024
			PRÓPRIA	

VALOR ENCARGOS:	R\$ 0,00
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 0,01
VALOR COM BDI:	R\$ 0,09

90584 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015 (H)

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00013896	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	SINAPI	UN	0,00010000	R\$ 2.897,59	R\$ 0,28
TOTAL Equipamento:					R\$ 0,28	

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 0,28
VALOR ENCARGOS:	R\$ 0,00
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 0,06
VALOR COM BDI:	R\$ 0,34

90585 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015 (H)

Especiais	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	KWH	0,52000000	R\$ 0,96	R\$ 0,49
TOTAL Especiais:					R\$ 0,49	

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 0,49
VALOR ENCARGOS:	R\$ 0,00
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 0,11
VALOR COM BDI:	R\$ 0,60

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira
 Engenheiro Civil - CREA-MA nº 111928770-7
 AML Engenharia e Consultoria



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV, SUPOSTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	DATA : 18/09/2024	FONTE	VERSÃO	REF.
LOCAL:	POVOADO SUMAÚMA, LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	BDI : 23,51%	SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2024
ART:	MA20240823366	L.S. Hora: 112,68%	SP Educação/SP	2024/07	08/2024
		L.S. Mês: 69,90%	Composições Próprias	PRÓPRIA	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
SENGLGM01	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA PRE-MOLDADA DE CONCRETO	FDE	SERVIÇO	M3	3,60	R\$ 6.895,78	R\$ 24.824,81	54,29%	54,29%	A
102621	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 20000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	SINAPI	SERVIÇO	UN	1,00	R\$ 16.300,52	R\$ 16.300,52	35,65%	89,93%	B
94652	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	SINAPI	SERVIÇO	M	31,96	R\$ 44,82	R\$ 1.432,45	3,13%	93,06%	B
103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	SINAPI	SERVIÇO	M2	2,88	R\$ 392,57	R\$ 1.130,60	2,47%	95,54%	C
102487	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	SINAPI	SERVIÇO	M3	0,85	R\$ 739,61	R\$ 628,67	1,37%	96,91%	C
94493	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 60 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	SERVIÇO	UN	3,00	R\$ 169,34	R\$ 508,02	1,11%	98,02%	C
94707	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	SINAPI	SERVIÇO	UN	5,00	R\$ 71,78	R\$ 358,90	0,78%	98,81%	C
96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	SINAPI	SERVIÇO	M3	1,25	R\$ 189,67	R\$ 237,09	0,52%	99,32%	C
94681	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	SINAPI	SERVIÇO	UN	3,00	R\$ 60,44	R\$ 181,32	0,40%	99,72%	C
94696	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	SINAPI	SERVIÇO	UN	1,00	R\$ 62,13	R\$ 62,13	0,14%	99,86%	C
94706	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	SINAPI	SERVIÇO	UN	1,00	R\$ 45,24	R\$ 45,24	0,10%	99,96%	C
104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	SERVIÇO	UN	1,00	R\$ 11,86	R\$ 11,86	0,03%	99,98%	C
94651	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	SINAPI	SERVIÇO	M	0,30	R\$ 28,55	R\$ 8,56	0,02%	100,00%	C

Subtotal até 100,00%% R\$ 45.730,13

Outros R\$ 0,00

Valor total do Orçamento R\$ 45.730,13

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira
Engenheiro Civil - CREA-MA nº 111928770-7
AML Engenharia e Consultoria



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV, SUPORTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	DATA : 18/09/2024	FONTE	VERSÃO	REF.
LOCAL:	POVOADO SUMAUMA, LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	BDI : 23,51%	SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2024
ART:	MA20240823366	L.S. Hora: 112,68%	SP Educação/SP	2024/07	08/2024
		L.S. Mês: 69,90%	Composições Próprias	PRÓPRIA	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
2.20.55	ESTRUTURA PRE-MOLDADA DE CONCRETO FORN/MONT	SP	MATERIAL	M3	3,60	R\$ 5.583,18	R\$ 20.099,45	54,29%	43,95%	A
00043982	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO, 20000 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	MATERIAL	UN	1,00	R\$ 12.597,39	R\$ 12.597,39	34,02%	71,50%	A
00009873	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 60 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	MATERIAL	M	33,54	R\$ 27,03	R\$ 906,47	2,45%	73,48%	A
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	SINAPI	MATERIAL	M2	2,88	R\$ 250,00	R\$ 720,00	1,94%	75,06%	A
00044474	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6	SINAPI	EQUIPAMENTO	UN	0,00017388172	R\$ 2.510.525,30	R\$ 436,53	1,18%	76,01%	A
00011678	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 60 MM, COM CORPO DIVIDIDO	SINAPI	MATERIAL	UN	3,00	R\$ 122,56	R\$ 367,68	0,99%	76,81%	A
00000100	ADAPTADOR PVC, SOLDAVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDACAO, 60 MM X 2", PARA CAIXA D'AGUA	SINAPI	MATERIAL	UN	5,00	R\$ 48,76	R\$ 243,80	0,66%	77,35%	A
00006111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	MÃO DE OBRA	H	16,25	R\$ 14,61	R\$ 237,43	0,64%	77,87%	A
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	ENCARGOS	H	42,05	R\$ 4,64	R\$ 195,11	0,53%	78,29%	A
00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	MÃO DE OBRA	H	8,83	R\$ 20,03	R\$ 176,92	0,48%	78,68%	A
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	MATERIAL	KG	186,84	R\$ 0,86	R\$ 160,69	0,43%	79,03%	A
00000246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	MÃO DE OBRA	H	8,83	R\$ 15,41	R\$ 136,11	0,37%	79,33%	A
00001925	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 60 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	MATERIAL	UN	3,00	R\$ 36,28	R\$ 108,84	0,29%	79,57%	A
00004750	PEDREIRO (HORISTA)	SINAPI	MÃO DE OBRA	H	3,61	R\$ 20,03	R\$ 72,30	0,20%	79,73%	A
00004254	OPERADOR DE GUINDASTE (HORISTA)	SINAPI	MÃO DE OBRA	H	2,67	R\$ 23,82	R\$ 63,69	0,17%	79,86%	A
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	ENCARGOS	H	42,05	R\$ 1,34	R\$ 56,35	0,15%	79,99%	A
00004509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	MATERIAL	M	9,24	R\$ 6,04	R\$ 55,81	0,15%	80,11%	B
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	MATERIAL	M3	0,55054755	R\$ 89,00	R\$ 49,00	0,13%	80,22%	B
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	MATERIAL	M3	0,3963176	R\$ 86,68	R\$ 34,35	0,09%	80,29%	B
00007143	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	MATERIAL	UN	1,00	R\$ 32,94	R\$ 32,94	0,09%	80,36%	B
00004730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	MATERIAL	M3	0,386155	R\$ 81,47	R\$ 31,46	0,08%	80,43%	B
00000099	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 50 MM X 1 1/2", PARA CAIXA D'AGUA	SINAPI	MATERIAL	UN	1,00	R\$ 27,91	R\$ 27,91	0,08%	80,49%	B
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	ENCARGOS	H	42,05	R\$ 0,63	R\$ 26,49	0,07%	80,55%	B
00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS OU OFICIAL (HORISTA)	SINAPI	MÃO DE OBRA	H	1,09	R\$ 20,03	R\$ 21,80	0,06%	80,60%	B



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV, SUPOSTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	DATA : 18/09/2024	FONTE	VERSÃO	REF.
LOCAL:	POVOADO SUMAUMA, LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	BDI : 23,51%	SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2024
ART:	MA20240823366	L.S. Hora: 112,68%	SP Educação/SP	2024/07	08/2024
		L.S. Mês: 69,90%	Composições Próprias	PRÓPRIA	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
00043491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	ENCARGOS	H	15,86	R\$ 1,33	R\$ 21,10	0,06%	80,65%	B
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	MATERIAL	UN	0,355	R\$ 57,97	R\$ 20,58	0,06%	80,69%	B
00043485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	ENCARGOS	H	17,31	R\$ 1,06	R\$ 18,35	0,05%	80,73%	B
00037666	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	SINAPI	MÃO DE OBRA	H	1,02	R\$ 15,90	R\$ 16,14	0,04%	80,77%	B
00004783	PINTOR (HORISTA)	SINAPI	MÃO DE OBRA	H	0,66325647024	R\$ 20,54	R\$ 13,62	0,04%	80,80%	B
00007340	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	SINAPI	MATERIAL	L	0,469008	R\$ 22,52	R\$ 10,56	0,03%	80,82%	B
00043467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	ENCARGOS	H	15,86	R\$ 0,61	R\$ 9,68	0,03%	80,84%	B
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	MATERIAL	UN	0,1639	R\$ 51,16	R\$ 8,39	0,02%	80,86%	B
00039319	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	SINAPI	MATERIAL	UN	1,00	R\$ 8,01	R\$ 8,01	0,02%	80,88%	B
00020080	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	SINAPI	MATERIAL	UN	0,4629	R\$ 16,70	R\$ 7,73	0,02%	80,89%	B
00043461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	ENCARGOS	H	17,31	R\$ 0,31	R\$ 5,37	0,01%	80,90%	B
00009875	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 50 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	MATERIAL	M	0,31479	R\$ 16,43	R\$ 5,17	0,01%	80,92%	B
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	ENCARGOS	H	3,52	R\$ 1,24	R\$ 4,37	0,01%	80,93%	B
00002705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	ESPECIAIS	KWH	4,17	R\$ 0,96	R\$ 4,00	0,01%	80,93%	B
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	ENCARGOS	H	3,63	R\$ 0,86	R\$ 3,12	0,01%	80,94%	B
00043465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	ENCARGOS	H	3,52	R\$ 0,82	R\$ 2,89	0,01%	80,95%	B
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	MATERIAL	UN	0,761874	R\$ 2,20	R\$ 1,68	0,00%	80,95%	B
00043483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	ENCARGOS	H	1,07	R\$ 1,43	R\$ 1,54	0,00%	80,95%	B
00043466	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	ENCARGOS	H	0,652176	R\$ 1,97	R\$ 1,28	0,00%	80,96%	B
00005065	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	SINAPI	MATERIAL	KG	0,032544	R\$ 38,66	R\$ 1,26	0,00%	80,96%	B
00043490	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	ENCARGOS	H	0,652176	R\$ 1,73	R\$ 1,13	0,00%	80,96%	B
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	MATERIAL	KG	0,038016	R\$ 20,71	R\$ 0,79	0,00%	80,96%	B
00010535	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	SINAPI	EQUIPAMENTO	UN	0,00011431563	R\$ 5.382,36	R\$ 0,60	0,00%	80,97%	B
00043459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	ENCARGOS	H	1,07	R\$ 0,49	R\$ 0,53	0,00%	80,97%	B




ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV, SUPOSTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	DATA : 18/09/2024	FONTE	VERSÃO	REF.
LOCAL:	POVOADO SUMAUMA, LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	BDI : 23,51%	SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2024
ART:	MA20240823366	L.S. Hora: 112,68%	SP Educação/SP	2024/07	08/2024
		L.S. Mês: 69,90%	Composições Próprias	PRÓPRIA	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	ENCARGOS	H	42,05	R\$ 0,01	R\$ 0,42	0,00%	80,97%	B
00013896	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	SINAPI	EQUIPAMENTO	UN	0,0001335537	R\$ 2.897,59	R\$ 0,39	0,00%	80,97%	B
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	ENCARGOS	H	3,63	R\$ 0,01	R\$ 0,04	0,00%	80,97%	B

Subtotal até 80,97% R\$ 37.026,99
Outros R\$ 8.703,14
Valor total do Orçamento R\$ 45.730,13

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira
Engenheiro Civil - CREA-MA nº 111928770-7
AML Engenharia e Consultoria

COMPOSIÇÃO DO BDI															
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV, SUPORTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	DATA : 18/09/2024 BDI : 23,51%	L.S. Hora: 112,68% L.S. Mês: 69,90%											
	LOCAL:	POVOADO SUMAÚMA, LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SINAPI/MA</td> <td>2024/07 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>08/2024</td> </tr> <tr> <td>SP Educação/SP Composições Próprias</td> <td>2024/07</td> <td>08/2024</td> </tr> <tr> <td></td> <td>PRÓPRIA</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	REF.	SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2024	SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07	08/2024		PRÓPRIA	
FONTE	VERSÃO	REF.													
SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2024													
SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07	08/2024													
	PRÓPRIA														
ART:	MA20240823366														

COD	DESCRIÇÃO	%
	BENEFÍCIO	
S + G	GARANTIA E SEGUROS	0,49%
L	LUCRO	8,04%
	TOTAL	8,53%

DESPESAS INDIRETAS		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,93%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,99%
R	RISCOS	1,39%
	TOTAL	7,31%

IMPOSTOS		
I	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS (40% DE 5%)	2,00%
	TOTAL	5,65%

BDI = 23,51%

FÓRMULA DO BDI, CONFORME ACÓRDÃO 2.622/2013/TCU

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

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira
 Engenheiro Civil - CREA-MA nº 111928770-7
 AML Engenharia e Consultoria



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV, SUPORTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	DATA : 18/09/2024	L.S. Hora: 112,68%	
LOCAL:	POVOADO SUMAÚMA, LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.	BDI : 23,51%	L.S. Mês: 69,90%	
ART:	MA20240823366			
		FORTE	VERSÃO	REF.
		SINAPI/MA	2024/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2024
		SP Educação/SP Composições Próprias	2024/07	08/2024
			PRÓPRIA	

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	36,80%	36,80%
B	GRUPO B		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,89%	0,00%
B2	FERIADOS	3,95%	0,00%
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,85%	0,64%
B4	13º SALÁRIO	11,03%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,06%	0,04%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,18%	9,20%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%
	TOTAL	48,43%	18,88%
C	GRUPO C		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,58%	3,46%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11%	0,08%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,73%	1,31%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,41%	1,82%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,39%	0,29%
	TOTAL	9,22%	6,96%
D	GRUPO D		
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	17,82%	6,95%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,41%	0,31%
	TOTAL	18,23%	7,26%

A + B + C + D = 112,68% 69,90%

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira
Engenheiro Civil - CREA-MA nº 111928770-7
AML Engenharia e Consultoria

NOTAS E DECLARAÇÕES

CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV, SUPORTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.

Lagoa Grande do Maranhão / MA

2024

DECLARAÇÃO
PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA OU VALOR SIGNIFICATIVO

1. OBJETO

- 1.1. Construção de um reservatório de 20.000 litros em PRFV, suportado por uma estrutura de concreto pré-moldado, destinado ao povoado de Sumaúma, de acordo com o interesse da Secretaria Municipal de Saúde do município de Lagoa Grande do Maranhão/MA.

2. PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA OU VALOR SIGNIFICATIVO

- 1.2. Os elementos que individualizam e diferenciam o objeto, evidenciando seus pontos mais críticos, de maior dificuldade técnica, bem como que representam risco mais elevado para a sua perfeita execução. Trata-se da essência do objeto licitado, aquilo que é realmente caracterizador da obra ou do serviço, que é de suma importância para o resultado almejado pela contratação, constam nos quadros 1.

Quadro 1: Parcelas de Maior Relevância e Valor Significativo

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PESO
2.3	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO	M3	3,60	54,29%

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira
Engenheiro Civil
CREA MA nº 1119287707
setordeengenharia@lagoagrande.ma.gov.br

NOTA TÉCNICA DA COMPOSIÇÃO DO BDI

1. OBJETO

- 1.1 Construção de um reservatório de 20.000 litros em PRFV, suportado por uma estrutura de concreto pré-moldado, destinado ao povoado de Sumaúma, de acordo com o interesse da Secretaria Municipal de Saúde do município de Lagoa Grande do Maranhão/MA.

2. OBJETIVO

- 2.1 Esta nota técnica tem como objetivo definir um parâmetro técnico para a taxa do BDI (Bonificações e Despesas Indiretas).

3. PREMISSAS

- 3.1 O BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) é um valor percentual que incide sobre o custo global de referência para realização da obra ou serviço de engenharia, determinado pela seguinte fórmula:

$$\text{Valor da Obra/Serviço} = \text{Custos Diretos} \times (1 + \text{BDI})$$

- 3.2 O Custo Global de Referência é valor resultante do somatório dos custos totais de referência de todos os serviços necessários à plena execução da obra ou serviço de engenharia, sendo também o custo total de referência do serviço o valor resultante da multiplicação do quantitativo do serviço previsto no orçamento de referência por seu custo unitário de referência.

4. PARCELAS DO VALOR DO BDI

- 4.1 As parcelas que compõe o BDI, conforme acórdão 2.622/2013 do TCU, são:

a) Tributos - T

ISS: 5,00 % sobre 40% do valor da nota, conforme Lei Municipal nº 253 de 29 de dezembro de 2022, (Código Tributário Municipal).

$$\text{ISS} = 2,00 \%$$

COFINS: Lei nº 9.718/98 Art. 8º. Fica elevada para três por cento a alíquota da COFINS.

$$\text{COFINS} = 3,00 \%$$

PIS/PASEP: A alíquota do PIS/PASEP é de 0,65% (art. 8º, inciso I, da Lei nº 9.715/98).

$$\text{PIS} = 0,65 \%$$

IRPJ e CSLL: Parcelas vedadas para inclusão no BDI.

$$T = 5,65 \%$$

b) Administração Central (AC)

4.2 Adotou-se o valor percentual do quartil médio adotado pelo Acórdão 2.622/2013 do TCU, para obras do tipo “Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas”, por ser considerado por este o mais apropriado para parametrização.

$$\textit{Administração Central} = 4,93 \%$$

c) Despesa Financeira (DF)

4.3 Adotou-se o valor percentual do quartil médio adotado pelo Acórdão 2.622/2013 do TCU, para obras do tipo “Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas”, por ser considerado por este o mais apropriado para parametrização.

$$\textit{Despesa Financeira} = 0,99 \%$$

d) Seguros e Garantias (S + G)

4.4 Adotou-se o valor percentual quartil médio adotado pelo Acórdão 2.622/2013 do TCU, para obras do tipo “Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas”, por ser considerado por este o mais apropriado para parametrização.

$$\textit{Seguros e Garantias} = 0,49 \%$$

e) Riscos (R)

4.5 Adotou-se o valor percentual quartil médio adotado pelo Acórdão 2.622/2013 do TCU, para obras do tipo “Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas”, por ser considerado por este o mais apropriado para parametrização.

$$\textit{Riscos} = 1,39 \%$$

f) Lucro (L)

4.6 Adotou-se o valor percentual quartil médio adotado pelo Acórdão 2.622/2013 do TCU, para obras do tipo “Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas”, por ser considerado por este o mais apropriado para parametrização.

$$\textit{Lucro} = 8,04 \%$$

5. DETERMINAÇÃO DO BDI

- 5.1 O valor da taxa do BDI é definido em conformidade com a metodologia adotada pelo TCU no acórdão 2.622/2013, é obtido pela seguinte fórmula:

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

- 5.2 As taxas no numerador incidem sobre os custos diretos e as taxas no denominador incidem sobre o Preço Total da Obra/Serviço. A aplicação desses índices na fórmula adotada produz a seguinte taxa:

$$BDI = 23,51 \%$$

6. ENQUADRAMENTO NO DISPOSTO NA LEI 12.546/2011 E SUAS ALTERAÇÕES (DESONERAÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO)

- 6.1 As obras que se enquadram na legislação acima deverão adotar o BDI calculado com uma taxa adicional da CPRB (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta), de natureza tributária, cuja alíquota está fixada em 4,50%. A aplicação desses índices na fórmula adotada produz a seguinte taxa:

$$BDI = 29,70 \%$$

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira
Engenheiro Civil
CREA MA nº 1119287707
setordeengenharia@lagoagrande.ma.gov.br

DECLARAÇÃO DE ORÇAMENTO**1. OBJETO**

- 1.1. Construção de um reservatório de 20.000 litros em PRFV, suportado por uma estrutura de concreto pré-moldado, destinado ao povoado de Sumaúma, de acordo com o interesse da Secretaria Municipal de Saúde do município de Lagoa Grande do Maranhão/MA.

2. OBJETIVO

- 2.1. Esta declaração tem como objetivo definir um comparativo técnico entre qual tipo de orçamento é o mais vantajoso para a administração pública em face da adoção ou não do enquadramento no disposto na lei 12.844/2013 (desoneração da folha de pagamento), que consiste na substituição da contribuição previdenciária patronal incidente sobre a folha de salários por uma contribuição incidente sobre a receita bruta, reduzindo a carga tributária da contribuição previdenciária devida pelas empresas.

3. VERIFICAÇÃO DO ORÇAMENTO

- 3.1. O quadro abaixo demonstra os valores obtidos para a comparação dos tipos de orçamentos, o software de orçamentos utilizado foi o SEOBRA, em plataforma online.

Quadro 1: Comparativo dos Orçamentos

Desoneração	Sem Desoneração	Com Desoneração
BDI	23,31 %	29,70%
Encargos Sociais	H = 112,68 % / M = 69,90 %	H = 82,97 % / M = 46,10%
Valor Total	R\$ 45.730,13	R\$ 47.888,01

- 3.2. Fica evidente então que orçamento do tipo **Sem Desoneração** é o mais vantajoso para a administração pública, representado uma economia de **R\$ 2.157,88**

4. DECLARAÇÃO

- 4.1. Portanto, declaro para os devidos fins que **Regime de Contribuição para Previdência** adotado para a elaboração do orçamento foi o **Sem Desoneração** e que este é o mais vantajoso para administração pública.

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira
Engenheiro Civil
CREA MA n° 1119287707
setordeengenharia@lagoagrande.ma.gov.br

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

**CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE 20.000 LITROS EM PRFV,
SUPPORTADO POR UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO,
DESTINADO AO POVOADO DE SUMAÚMA, DE ACORDO COM O
INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE
LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA.**

Lagoa Grande do Maranhão / MA

2024



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20240823366

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

1. Responsável Técnico

JHONATA RANGEL FERNANDES SIRQUEIRA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ESP. EM ENGENHARIA DE SISTEMAS DE INSTALAÇÕES PREDIAIS**

RNP: **1119287707**

Registro: **1119287707MA**

Empresa contratada: **J R F SIRQUEIRA**

Registro : **0005430267-MA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO**
AVENIDA 1º DE MAIO

CPF/CNPJ: **01.612.337/0001-12**

Nº: **126**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **LAGOA GRANDE DO MARANHÃO**

UF: **MA**

CEP: **65718000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 45.730,13**

Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

POVOADO SUMAÚMA

Nº: **SN**

Complemento:

Bairro: **POVOADO SUMAÚMA**

Cidade: **LAGOA GRANDE DO MARANHÃO**

UF: **MA**

CEP: **65718000**

Data de Início: **17/09/2024**

Previsão de término: **31/12/2024**

Coordenadas Geográficas: **04°57'25.29"S, 45°21'21.86"W**

Finalidade: **Saneamento básico**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICIPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO**

CPF/CNPJ: **01.612.337/0001-12**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.6 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.6 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA

1,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Projeto e Orçamento para Construção de um reservatório de 20.000 litros em PRFV, suportado por uma estrutura de concreto pré-moldado, destinado ao povoado de Sumaúma, de acordo com o interesse da Secretaria Municipal de Saúde do município de Lagoa Grande do Maranhão/MA.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

7. Entidade de Classe

UEMA -UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JHONATA RANGEL FERNANDES SIRQUEIRA - CPF: 058.943.063-70

_____, _____ de _____ de _____

Local

data

MUNICIPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO - CNPJ: 01.612.337/0001-12

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 262,55**

Registrada em: **17/09/2024**

Valor pago: **R\$ 262,55**

Nosso Número: **8305810776**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: wzcwdw
 Impresso em: 18/09/2024 às 10:51:14 por: , ip: 179.108.72.234

