

## PROJETO BÁSICO

**CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.**

*Jhonata Rangel F. Sirqueira*  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 111928770-7

---

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

**Lagoa Grande do Maranhão / MA**

**2023**

## **ESTUDOS PRELIMINARES**

**CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.**

Lagoa Grande do Maranhão / MA

2023



## 1. OBJETO

1.1 Construção de reservatórios de água de pequeno porte, em estrutura pré-moldada de concreto armado e reservatório de fibra de vidro de 20.000 litros de água e implantação de adutoras para melhorias no sistema de abastecimento de água no município de Lagoa Grande do Maranhão/MA, de interesse da Secretaria Municipal de Saúde, Prefeitura Municipal de Lagoa Grande do Maranhão.

## 2. LOCAL

2.1 Diversas ruas da Sede do Município de Lagoa Grande do Maranhão, conforme quadro abaixo:

Quadro 1: Lista de Ruas

Bairro	Logradouro
Vitória	R. Projetada
Centro	R. da Colônia
Novo Horizonte	R. Keilomar de Jesus

2.2 Leia-se “R.” como “Rua”.

## 3. GENERALIDADES

3.1 Este documento tem por objeto apresentar apontamentos iniciais do local de execução da obra, fornecimento as condições do local e apresentados soluções a serem adotadas.

3.2 Em complemento a este documento, deverá ser consultado o Relatório Fotográfico.

## 4. RELATÓRIO DE VISITA TÉCNICA

4.1 Realizou-se o levantamento de todas as ruas do quadro 1, constando as seguintes observações.

- a) As vias R. Projetada e R. da Colônia possuem pavimentação tipo piçarra.
- b) A via R. Keilomar de Jesus possui pavimentação asfáltica

- c) Os locais encontram-se em boa altitude em relação ao nível médio local, porém necessário maior altura em relação a R. da Colônia.
- d) Os terrenos não possuem proteção em todo o perímetro.
- e) Os locais foram determinados em função da necessidade de maior pressão no sistema de abastecimento de água local, considerando a implantação de um novo poço tubular que está sendo construído na sede, na R. da Mangueira, Bairro Centro, bem como melhorias na manobra de um poço situado na rua que passa ao lado do Centro de Ensino Frei João Rodrigues Moreira, Bairro Novo Horizonte.
- f) Será considerado valores médios de consumo médio de 150 litros por pessoa, cada moradia será considerada com uma população de 3 pessoas.
- g) Será considerado que cada reservatório atenderá 400 unidades habitacionais residências.
- h) O sistema será totalmente integrado ao sistema de abastecimento local existente.
- i) A demanda estimada de cada reservatório será de 200 m<sup>3</sup>/dia.
- j) Considerando a urgência da obra, bem como a baixa necessidade de reservação, considerando o fator de armazenamento na ordem de 1/10 da demanda, torna-se viável a implantação de estruturas pré-moldadas em concreto armado com um reservatório de 20 m<sup>3</sup>.
- k) Considerando a altitude das localizações, a altura útil dos reservatórios para R. Keilomar de Jesus e R. Projetada serão de 6 metros de altura, já da R. da Colônia, será adotado 8 metros de altura útil, pois encontra-se em altitude menor se comparado aos demais.

## 5. PLANO DE NECESSIDADES

5.1 Visando atender as demandas da Administração Pública para melhor atender as necessidades da população de Lagoa Grande do Maranhão, concluiu-se que as necessidades são as dispostas no quadro a seguir:

Quadro 2: Plano de Necessidades

Descrição	Características
Serviços Preliminares	Placa de Obra, ART de Execução, Limpeza de Terreno,
Administração Local	Administração Local
Estrutura da Caixa	Fornecimento e Instalação das Estruturas Pré-moldadas em concreto armado.

Instalações Hidráulicas	Fornecimento e instalação do reservatório e suas respectivas instalações.
Implantação de Adução	Escavação de vala, fornecimento e instalação de adutora inclusive conexões e caixas de manobra, reaterro de vala.
Cercamento	Construção de cercamento no perímetro da estrutura.
Recuperação de Pavimentação	Recuperação de pavimentação asfáltica em local de corte do mesmo.

## 6. JUSTIFICATIVA TÉCNICA

Quadro 3: Justificativas Técnicas

SERVIÇO	JUSTIFICATIVA
<b>Estrutura Pré-moldada em concreto armado</b>	<p>A utilização de estruturas pré-moldadas de concreto armado para a implantação de reservatórios de pequena capacidade de água apresenta diversas vantagens técnicas que contribuem para um melhor custo-benefício e uma rápida montagem, permitindo atender de forma eficiente às necessidades da população local. A adoção dessa metodologia construtiva pode ser fundamentada pelos seguintes pontos: A) Velocidade de execução: As estruturas pré-moldadas são fabricadas em uma fábrica, independentemente das condições climáticas no local de construção. Isso permite que o processo de fabricação ocorra de forma contínua, com controle de qualidade rigoroso, reduzindo consideravelmente o tempo total de construção. A montagem no local é rápida e precisa, uma vez que as peças são projetadas para se encaixarem perfeitamente umas nas outras, resultando em uma considerável economia de tempo em comparação com a construção convencional. B) Redução de mão de obra: A montagem de estruturas pré-moldadas requer menos trabalhadores em comparação com a construção convencional, uma vez que a maior parte do trabalho é realizada na fábrica. Isso resulta em economia de custos relacionados à contratação e gestão de mão de obra, além de minimizar os riscos de atrasos causados por problemas trabalhistas ou falta de profissionais qualificados. C) Controle de qualidade: A fabricação das peças pré-moldadas ocorre em ambiente controlado, o que permite um maior controle sobre a qualidade do concreto e dos elementos estruturais. Além disso, durante o processo de montagem no local, é possível realizar inspeções e testes para garantir a integridade estrutural e a segurança do reservatório. Esse controle de qualidade mais rigoroso contribui para a durabilidade e confiabilidade da estrutura, reduzindo a necessidade de manutenção e reparos futuros. D) Durabilidade e resistência: As estruturas pré-moldadas de concreto armado são projetadas para suportar as cargas específicas de armazenamento de água. O concreto armado oferece resistência e durabilidade significativas, tornando a estrutura capaz de resistir a condições adversas, como terremotos e intempéries climáticas. Essa robustez</p>



garante a segurança e a longevidade do reservatório, reduzindo custos futuros com manutenção e reparos. E) Flexibilidade e adaptabilidade: As estruturas pré-moldadas podem ser projetadas e fabricadas de acordo com as especificações e necessidades específicas de cada local. A capacidade de personalização permite adaptar o reservatório às condições existentes, otimizando o uso do espaço disponível. Além disso, caso seja necessário aumentar a capacidade de armazenamento no futuro, é possível realizar ampliações ou modificações na estrutura de forma relativamente simples, sem comprometer sua integridade. Em resumo, a utilização de estruturas pré-moldadas de concreto armado para implantação de reservatórios de pequena capacidade de água oferece uma solução técnica eficiente em termos de custo-benefício, rapidez de montagem e durabilidade. A combinação desses fatores proporciona uma resposta mais rápida às necessidades da população local, garantindo o abastecimento de água de forma segura e confiável.

*Jhonata Rangel F. Sirqueira*  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 111928770-7

---

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



## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.

Lagoa Grande do Maranhão / MA

2023

## 1. INTRODUÇÃO

- 1.1 Este relatório fotográfico foi elaborado após uma visita às ruas localizadas na sede do município, com o objetivo de complementar o estudo preliminar.
- 1.2 O presente relatório baseia-se em uma inspeção visual detalhada, cuja finalidade é registrar fotograficamente a falta de reservatórios para melhorias no sistema de abastecimento da cidade. Essas informações serão utilizadas como suporte para a elaboração do projeto básico de engenharia.
- 1.3 Ao analisar as fotografias contidas neste relatório, é possível identificar claramente a necessidade de intervenções no sistema de abastecimento.

## 2. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

*Imagem 1: Local do Reservatório, R. Keilomar de Jesus.*





*Imagem 2: R. Keilomar de Jesus com Pavimentação Asfáltica*



*Imagem 3: Terreno R. Projetada, Bairro Vitória, rua sem pavimentação asfáltica.*



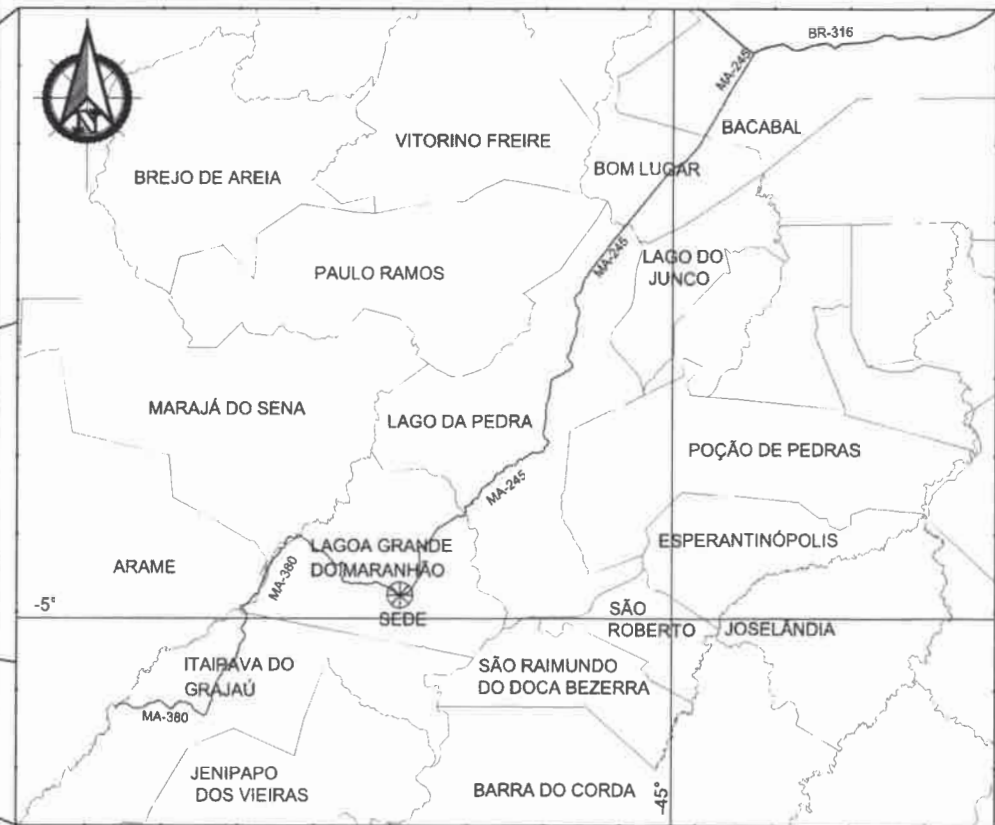
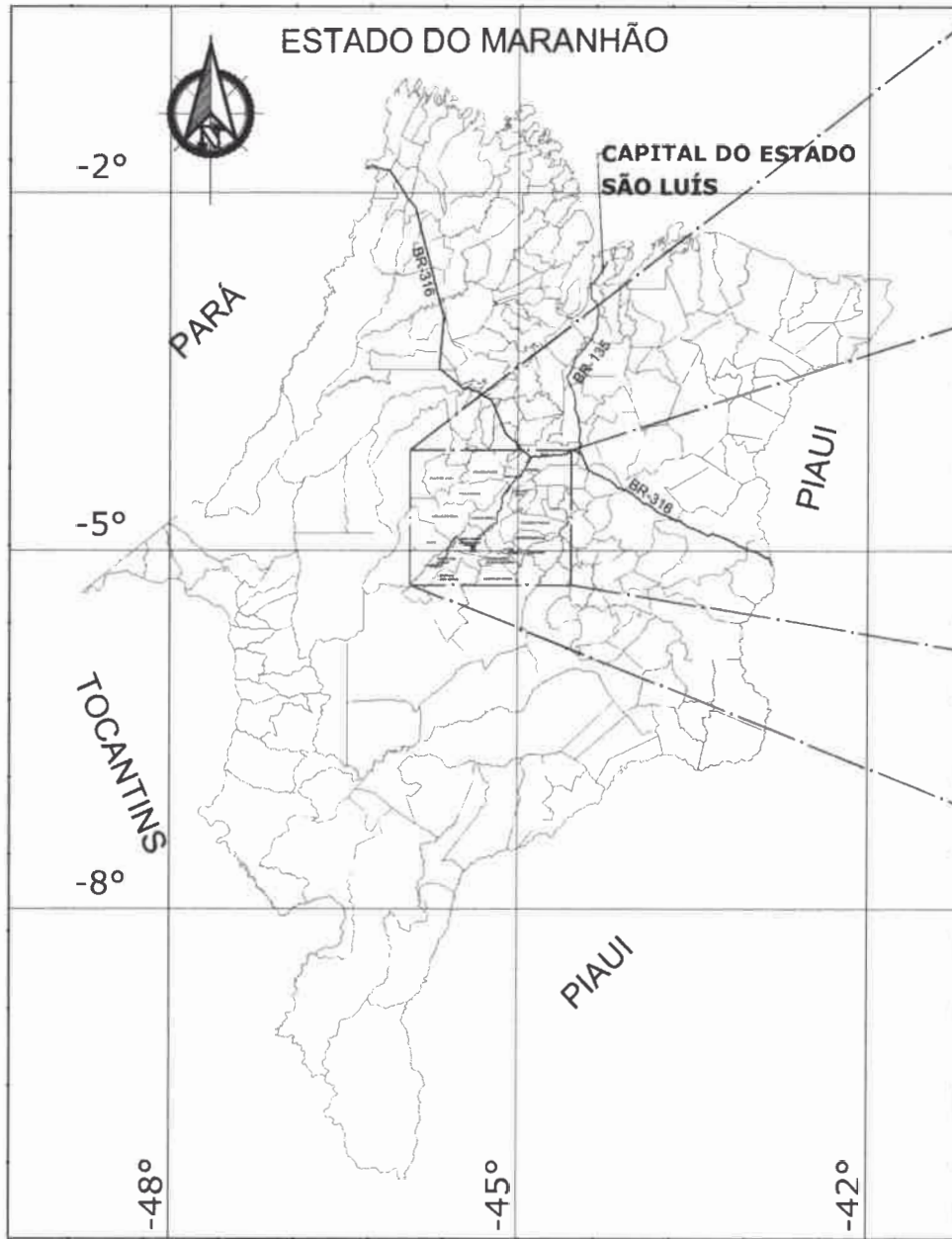
*Imagem 4: Terreno R. da Colônia, rua sem pavimentação asfáltica.*



*Jhonata Rangel F. Sirqueira*  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 111928770-7

---

**Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira**  
Engenheiro Civil  
CREA MA nº 1119287707  
[setordeengenharia@lagoagrande.ma.gov.br](mailto:setordeengenharia@lagoagrande.ma.gov.br)



01 LOCALIZAÇÃO LAGOA GRANDE DO MARANHÃO  
AD ESCALA ESQUEMÁTICA

01 LOCALIZAÇÃO ESTADO DO MARANHÃO  
AD ESCALA ESQUEMÁTICA

*Monata Rangel F. Sirqueira*  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 111928770-7

Secretaria de Saúde  **Lagoa Grande do Maranhão**  
Cidade: Lagoa Grande - Maranhão

CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.

PROPOSTA Nº: 001/2017

MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO

AV. 17 DE ABRIL, S/N, CENTRO, CEP 55118-000

CIDADE: LG

LAGOA GRANDE DO MARANHÃO - MA

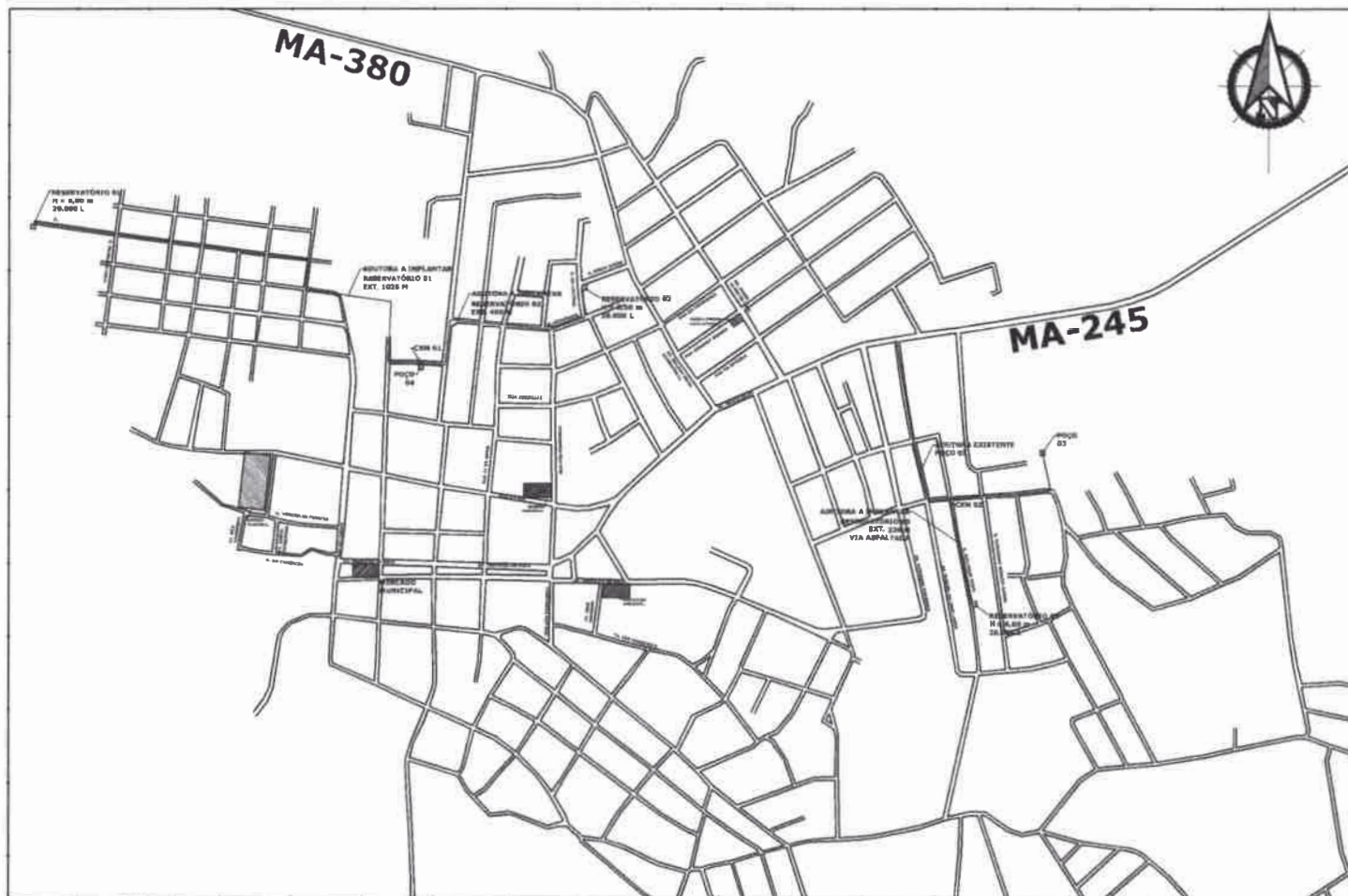
REPRESENTANTE TÉCNICO

---

MONATA RANGEL FERREZ DE BROLJEIRA - ENGENHEIRO CIVIL - CREA/MA Nº 111928770-7

PLANO DE LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	01/003	0001
PROPOSTA Nº: 001/2017		
PROJ. DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA		
PROJ. DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA		
PROJ. DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA		

DATA: MARÇO/2017



01 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO / IMPLANTAÇÃO DE ADUTORIA  
ADT ESCALA 1:5.000



02 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO RESERVATÓRIO 01  
ADT ESCALA 1:2.000



03 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO RESERVATÓRIO 02  
ADT ESCALA 1:2.000



04 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO RESERVATÓRIO 03  
ADT ESCALA 1:2.000

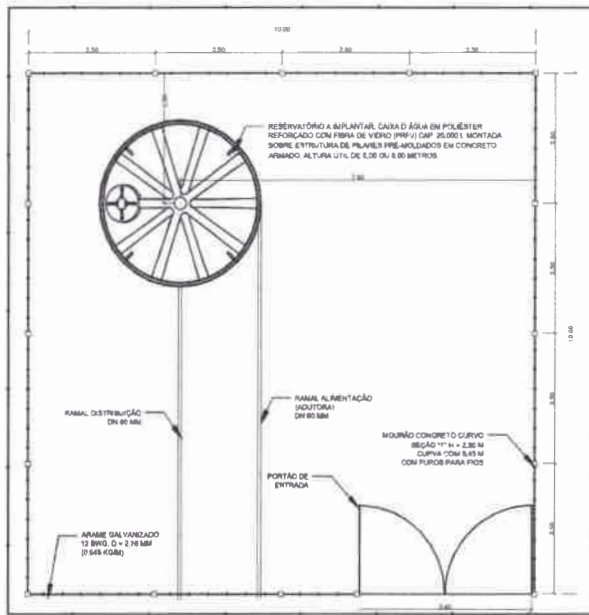
*Jonata Rangel F. Sirqueira*  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 111928770-7

Secretaria de Saúde **Lagoa Grande do Maranhão**

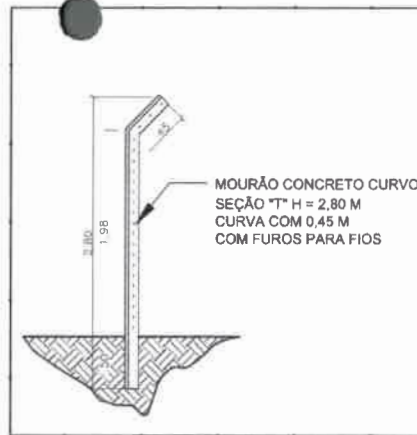
CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORIAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.

PROJETO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO  
AV. 1º DE MARÇO, 109, CENTRO, CEP 88115-000  
LAGOA GRANDE DO MARANHÃO, MA  
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

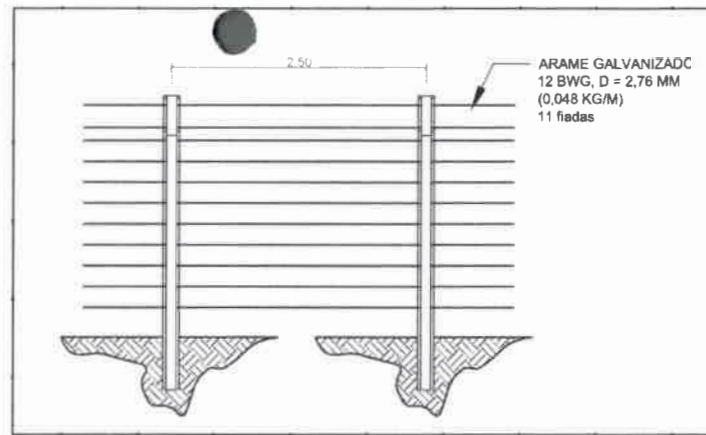
JONATA RANGEL FERREIRAS/SIRQUEIRA - ENGENHEIRO CIVIL - CREA MA 111928770-7  
PROJETAÇÃO: R000033 ESCALA: PROVA  
PROVA: R000033 ESCALA: PROVA  
PROVA: R000033 ESCALA: PROVA  
PROVA: R000033 ESCALA: PROVA



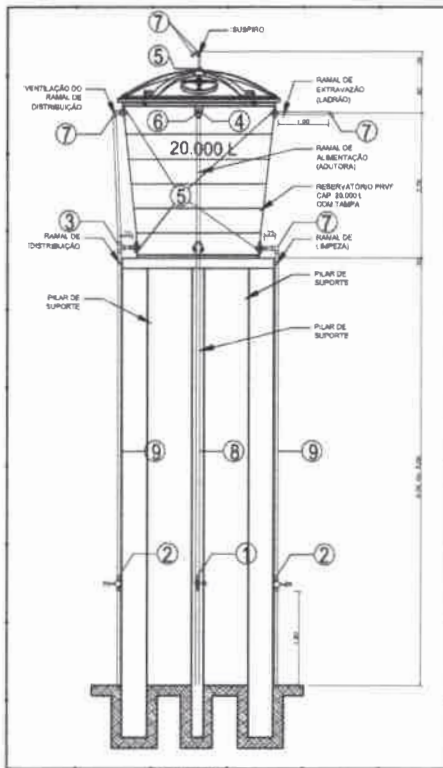
01 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO RESERVATÓRIO  
ADI ESCALA 1:50



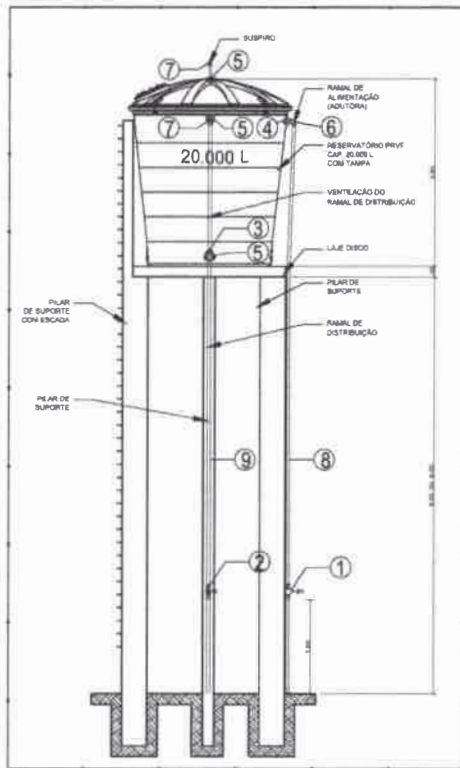
04 VISTA LATERAL CERCA  
ADI ESCALA 1:25



05 VISTA FRONTAL CERCA  
ADI ESCALA 1:25



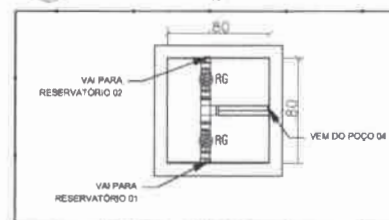
02 VISTA FRONTAL RESERVATÓRIO  
ADI ESCALA 1:50



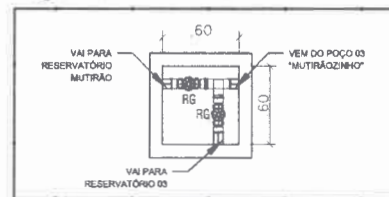
03 VISTA LATERAL RESERVATÓRIO  
ADI ESCALA 1:50



06 ESCOVA DE ESCOVAÇÃO DE VALA PARA ADUTORA  
ADI ESCALA 1:20



05 CAIXA DE ESCOVAÇÃO DE VALA PARA ADUTORA  
ADI ESCALA 1:20



06 CAIXA DE ESCOVAÇÃO DE VALA PARA RESERVATÓRIO 03  
ADI ESCALA 1:20

LEGENDA DE PEÇAS HIDRÁULICAS			
COD.	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM YDOLANTE, DN 80 MM	UN	2
2	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM YDOLANTE, DN 75 MM	UN	1
3	TE PVC SOLDÁVEL, DN 80MM	UN	3
4	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 80MM	UN	1
5	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM	UN	5
6	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM	UN	3
7	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 80MM	UN	5
8	TUBO PVC 75 MM (CAIXA 8.8)	M	30.00
9	TUBO PVC 80 MM (CAIXA 8.8)	M	36.00
10	TUBO PVC 75 MM (CAIXA 8.8)	M	8.76
11	TUBO PVC 80 MM (CAIXA 8.8)	M	18.50
12	RESERVATÓRIO 20.000 L (PPFV)	UN	1

*Monata Rangel S. Siqueira*  
Engenheira Civil  
CREA-MA 111928770-7

Secretaria de Saúde Lagoa Grande do Maranhão

CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO

PROPOSTA Nº: 00001/2018  
 ENDEREÇO: AV. 17 DE MARÇO, 126 (CENTRO) CEP 55148-000  
 MUNICÍPIO: LAGOA GRANDE DO MARANHÃO  
 NOME DO RESPONSÁVEL TÉCNICO: Jhonata Rangel FERNANDES SIQUEIRA, ENGENHEIRO CIVIL, CREA/MA 111928770-7  
 DATA: 08/02/2018  
 VALOR: R\$ 41.541.304,00

## MEMORIAL DESCRITIVO

CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.

Lagoa Grande do Maranhão / MA

2023



## 1. OBJETO

1.1 Construção de reservatórios de água de pequeno porte, em estrutura pré-moldada de concreto armado e reservatório de fibra de vidro de 20.000 litros de água e implantação de adutoras para melhorias no sistema de abastecimento de água no município de Lagoa Grande do Maranhão/MA, de interesse da Secretaria Municipal de Saúde, Prefeitura Municipal de Lagoa Grande do Maranhão.

## 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 Diversas ruas da Sede do Município de Lagoa Grande do Maranhão, conforme quadro abaixo:



Quadro 1: Lista de Ruas

<b>Bairro</b>	<b>Logradouro</b>
Vitória	R. Projetada
Centro	R. da Colônia
Novo Horizonte	R. Keilomar de Jesus

3.2 Leia-se “R.” como “Rua”.

#### 4. OBJETIVOS

- 4.1 Atender de forma integral as necessidades da população do Município de Lagoa Grande do Maranhão/MA, em especial os moradores do Bairro Vitória, Centro e Novo Horizonte, proporcionando melhores condições de abastecimento de água para consumo.
- 4.2 Almeja-se com este projeto à melhoria da qualidade de vida dos habitantes dos bairros beneficiados, aumentando a autoestima das pessoas e preservando a sua saúde, bem como contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico da região. Isso será alcançado por meio da implementação de um sistema de 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 ampliação e modernização da infraestrutura hídrica, incluindo redes de distribuição e reservatórios 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** 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, comerciais e industriais dos moradores e empreendimentos dos bairros beneficiados. 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** 5.7 A implementação dessas intervenções visa assegurar que os serviços de abastecimento de água atendam plenamente às necessidades da população dos bairros 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 de da população, faz-se necessária à execução de serviços de implantação de reservatórios e adução de água nas ruas do município de Lagoa Grande do Maranhão/MA.

## **6. PERÍODO DE EXECUÇÃO**

### **6.1** Conforme Cronograma Físico-Financeiro

## **7. FAMÍLIAS BENEFICIADAS COM A OBRA**

- 7.1** Para a execução desta obra de extrema importância, foi estimado um orçamento de R\$ 402.626,23 (quatrocentos e dois mil, seiscentos e vinte e seis reais e vinte e três 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 de reservatórios e adutoras nas ruas indicadas no item 3.1, pelo menos 1.000 (mil) 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 as ruas, conforme item 3.1, do município de Lagoa Grande do Maranhão / MA. Essas ruas foram identificadas como áreas prioritárias que apresentam deficiências no abastecimento de água, sendo essenciais para atender às necessidades da população local.

- 8.2** Trata-se da execução dos seguintes serviços:

**8.2.1** *Implantação de reservatórios:*

- 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** *Adutoras:*

- 8.2.2.1** Será executada a implantação de adutoras para interligar os poços aos reservatórios para ligação com a rede de distribuição ao longo das ruas beneficiadas. As adutoras serão responsáveis pelo transporte da água, garantindo sua eficiente distribuição por toda a rede de abastecimento. Serão utilizados tubos de alta qualidade e diâmetro adequado para a capacidade de vazão necessária, conforme o projeto hidráulico.

**8.2.3** *Instalação de dispositivos:*

- 8.2.3.1** 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.

**8.2.4 Testes e ensaios:**

8.2.4.1 Após a conclusão da implantação dos reservatórios e adutoras, 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.

**8.2.5 Recuperação das áreas afetadas:**

8.2.5.1 Durante a execução da obra, serão tomadas todas as medidas necessárias para minimizar os impactos causados nas áreas intervenientes. Após a conclusão dos serviços, será realizada a recuperação das áreas afetadas, incluindo a recomposição de pavimentos, calçadas e áreas verdes, de acordo com as normas municipais aplicáveis.

**8.2.6 8.2.6 Operação assistida e capacitação:**

8.2.6.1 Após a conclusão da obra, será realizada a operação assistida do sistema, visando garantir o pleno funcionamento e a correta operação dos reservatórios e adutoras. Além disso, serão oferecidas capacitações e treinamentos para os responsáveis pela operação e manutenção do sistema, garantindo a sua sustentabilidade e bom desempenho ao longo do tempo.

**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 dos reservatórios e adutoras para o aprimoramento do sistema de abastecimento de água 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 podrá ser atualizado a qualquer tempo, desde que devidamente justificado, para maiores esclarecimentos sobre seus detalhes construtivos ou atendimento a atualizações de normas técnicas de referencia 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 Limpeza de Vegetação

- 10.3.1 Limpeza do Terreno, com remoção de vegetação e entulhos para prosseguimento das demais atividades.

#### **10.4 Administração Local**

**10.4.1** Administração Local da obra, incluindo encarregado e engenheiro civil para acompanhamento da obra constantemente, a fim de garantir a perfeita execução da obra.

#### **10.5 Estrutura da Caixa**

**10.5.1** Composta por quatro pilares, sendo um deles com escada para acesso ao reservatório de água, e uma laje disco.

**10.5.2** Todas as peças serão fabricadas em concreto armado pré-moldado e montadas com o auxílio de um guindauto ou caminhão tipo *munk*.

**10.5.3** A altura útil será de 6 a 8 metros, conforme local do projeto.

**10.5.4** Deverá ser apresentado a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica das estruturas.

#### **10.6 Instalações Hidráulicas**

**10.6.1** 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.

#### **10.7 Adução**

**10.7.1** Implantação de adução com tubulação em PVA PBA CLASSE 12 com DN de 75 mm.

#### **10.8 Cerca de Proteção**

**10.8.1** Cercamento em cerca de mourões de concreto a cada 2,50 metros e com 11 fiadas de arame ovalado 15x17, em um perímetro de 40 metros, terreno de 10x10 m, considerando uma porta em grade de ferro para acesso com largura de pelo menos 3,40 m.

#### **10.9 Recuperação Asfáltica**

**10.9.1** Recuperação de pavimentação asfáltica, para reparar toda e qualquer intervenção que houve durante a implantação da adução na R. Keilomar de Jesus. Demais ruas que não

Secretaria de  
Saúde



PREFEITURA DE  
**Lagoa Grande  
do Maranhão**  
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA


possuem pavimentação asfáltica a recuperação deverá haver compactação plena do material para garantir a mesma condição de trafegabilidade de antes.

*Jhonata Rangel F. Sirqueira*  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 111928770-7

---

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

**ESPEC. TÉCNICAS**

	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023	<b>L.S. Hora:</b> 114,08%	
			<b>BDI :</b> 25,00%	<b>L.S. Mês:</b> 71,35%	
			<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
			SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
			Composição	PRÓPRIA	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA				
<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO				
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO				

**1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

SERVIÇOS PRELIMINARES NECESSÁRIOS PARA INÍCIO DOS SERVIÇOS.

**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**

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

**1.2. 103694 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO, EM SOLO, COM H= DE 2,5 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF\_03/2022 (UN)****A) PROCEDIMENTOS**

- 1) REALIZAR PINTURA DO PONTALETE COM FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO E PINTURA DE ACABAMENTO COM 2 DEMÃOS DE ESMALTE SINTÉTICO;
- 2) VERIFICAR O LOCAL INDICADO PELO PROJETO PARA INSTALAÇÃO DO SUPORTE;
- 3) REALIZAR A ESCAVAÇÃO NO SOLO, COM A PROFUNDIDADE DE 0,80 CM;
- 4) INSTALAR O SUPORTE DE MADEIRA;
- 5) REALIZAR O REATERRO COM O SOLO REMOVIDO E APLICAR O CONCRETO EM 0,30 CM, E REALIZAR O ACABAMENTO.

**B) CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

- 1) QUANTIDADE DE SUPORTE DE MADEIRA, A SER EFETIVAMENTE INSTALADO.

**1.3. COMP-92702084 - EMISSÃO DE A.R.T. DE EXECUÇÃO DE OBRAS/SERVIÇOS COM VALOR ACIMA DE R\$ 15.000,00 (2023) (UN)****A) PROCEDIMENTO.**

- 1) A CONTRATADA DEVERÁ PROCEDER A EMISSÃO DE 01 (UMA) ART – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA, PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, DEVIDAMENTE PREENCHIDA PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DETENTOR DOS ATESTADOS DE CAPACIDADE TÉCNICA APRESENTADOS EM CERTAME OU, SE APÓS ASSINATURA DO CONTRATO, POR OUTRO COM IGUAL OU MAIOR EXPERIÊNCIA DEVIDAMENTE COMPROVADA POR NOVOS ATESTADOS DE CAPACIDADE TÉCNICA E APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO.
- 2) A OBRA SÓ DEVERÁ INICIAR APÓS A EMISSÃO DA ART DE EXECUÇÃO, CONFORME RESOLUÇÕES DO CONFEA.

**B) CRITÉRIO DE MEDIÇÃO.**


- 1) APRESENTAÇÃO DA ART DE EXECUÇÃO DEVIDAMENTE PREENCHIDA PARA A FISCALIZAÇÃO.

**1.4. 98524 - LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF\_05/2018 (M2)****A) PROCEDIMENTOS**

- 1) É FEITA A RETIRADA COM ENXADA DA VEGETAÇÃO EXISTENTE NO TERRENO.



**ESPEC. TÉCNICAS**

	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023	<b>L.S. Hora:</b> 114,08%	
			<b>BDI :</b> 25,00%	<b>L.S. Mês:</b> 71,35%	
			<b>FONTES</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
			SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
			Composição	PRÓPRIA	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA				
<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO				
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO				

**B) CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

1) ÁREA DO TERRENO, EM METROS QUADRADOS, DE LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO COM ENXADA EFETIVAMENTE EXECUTADO.

**2. ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA ACOMPANHAMENTO DA OBRA

**2.1. CPU-0004 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL (UN)****A) PROCEDIMENTOS**

1) A CONTRATADA DEVERÁ MANTER UM ENGENHEIRO CIVIL E UM ENCARREGADO PARA EXECUÇÃO DO OBJETO. OS PROFISSIONAIS DEVERAM TER EXPERIÊNCIA COM A OBRA OBJETO DESTES PROJETOS.  
2) A COMPROVAÇÃO DA EXPERIÊNCIA PARA O ENGENHEIRO CIVIL SERÁ POR MEIO DE ATESTADOS DE CAPACIDADE TÉCNICA EMITIDOS POR PESSOAS JURÍDICAS, DEVIDAMENTE AVERBADOS EM CAT.

**B) CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

1) A MEDIÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (AL) SERÁ PROPORCIONAL A EXECUÇÃO FINANCEIRA DA OBRA, CONFORME FÓRMULA ABAIXO:

$\%AL = (\text{VALOR DA MEDIÇÃO SEM ADMINISTRAÇÃO LOCAL}) / (\text{VALOR DO CONTRATO SEM ADMINISTRAÇÃO LOCAL})$

**3. ESTRUTURA DA CAIXA**

SERVIÇOS DE MONTAGEM DA ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO

**3.1. CPU230001 - ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, COMPOSTA POR 4 (QUATRO) PILARES, SENDO UM PILAR COM ESCADA METÁLICA ACOPLADA, E LAJE "DISCO", PARA BASE DE CAIXA D'ÁGUA COM CAPACIDADE DE 20.000 LITROS, ALTURA ÚTIL DE 8 METROS, ACOMPANHADA DA RESPECTIVA ART, EXCLUSIVE CAIXA D'ÁGUA – FORNECIMENTO E MONTAGEM. (UN)**

**A) PROCEDIMENTOS**

1) 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.  
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.

**3.2. CPU230002 - ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, COMPOSTA POR 4 (QUATRO) PILARES, SENDO UM PILAR COM ESCADA METÁLICA ACOPLADA, E LAJE "DISCO", PARA BASE DE CAIXA D'ÁGUA COM CAPACIDADE DE 20.000 LITROS, ALTURA ÚTIL DE 6 METROS, ACOMPANHADA DA RESPECTIVA ART, EXCLUSIVE CAIXA D'ÁGUA – FORNECIMENTO E MONTAGEM. (UN)**

**A) PROCEDIMENTOS**

1) ESCAVAÇÃO DAS FUNDAÇÕES DE ACORDO COM O PROJETO ESTRUTURAL, RESPEITANDO AS DIMENSÕES E PROFUNDIDADES INDICADAS.

**ESPEC. TÉCNICAS**

	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20 000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023	<b>L.S. Hora:</b> 114,08%	
			<b>BDI :</b> 25,00%	<b>L.S. Mês:</b> 71,35%	
			<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
			SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
			Composição	PRÓPRIA	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA				
<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO				
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO				

2) COM UM CAMINHÃO TIPO "MUNCK", REALIZAR O POSICIONAMENTO E MONTAGEM DOS PILARES, SEGUINDO O ALINHAMENTO E A PRUMADA CORRETA.

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.

#### 4. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

##### SERVIÇOS DE SISTEMAS PREDIAL HIDROSSANITÁRIO

#### 4.1. 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.

#### 4.2. 102602 - FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 6 ATÉ 8 MM E DIÂMETRO DE 75 MM. AF\_06/2021 (UN)

##### A) PROCEDIMENTOS

- 1) VERIFICAR O LOCAL DA INSTALAÇÃO;
- 2) MARCAR OS PONTOS DA FURAÇÃO CONFORME RECOMENDAÇÃO DO PROJETO OU DO FORNECEDOR DE CAIXA D'ÁGUA;
- 3) FURAR CAIXA D'ÁGUA COM SERRA COPO COMPATÍVEL COM O DIÂMETRO DO ADAPTADOR FLANGE QUE SERÁ INSTALADO POSTERIORMENTE.

##### B) CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

1) QUANTIDADE DE FUIROS 60 MM, EFETIVAMENTE EXECUTADOS.

#### 4.3. 102600 - FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 6 ATÉ 8 MM E DIÂMETRO DE 60 MM. AF\_06/2021 (UN)

##### A) PROCEDIMENTOS


- 1) VERIFICAR O LOCAL DA INSTALAÇÃO;
- 2) MARCAR OS PONTOS DA FURAÇÃO CONFORME RECOMENDAÇÃO DO PROJETO OU DO FORNECEDOR DE CAIXA D'ÁGUA;
- 3) FURAR CAIXA D'ÁGUA COM SERRA COPO COMPATÍVEL COM O DIÂMETRO DO ADAPTADOR FLANGE QUE SERÁ INSTALADO POSTERIORMENTE.

##### B) CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

1) QUANTIDADE DE FUIROS 60 MM, EFETIVAMENTE EXECUTADOS.

#### 4.4. 94713 - ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2 , INSTALADO EM

**ESPEC. TÉCNICAS**

	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023	<b>L.S. Hora:</b> 114,08%	
			<b>BDI :</b> 25,00%	<b>L.S. Mês:</b> 71,35%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PRÓPRIA		

**RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (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.

**4.5. 94707 - ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (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.

**4.6. 94500 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3" - 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.



ESPEC. TÉCNICAS												
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023 <b>BDI :</b> 25,00%									
			<b>L.S. Hora:</b> 114,08% <b>L.S. Mês:</b> 71,35%									
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/04 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>05/2023</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	REF.	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023	Composição	PRÓPRIA	
	FONTE	VERSÃO	REF.									
	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023									
Composição	PRÓPRIA											
<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO											
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO											

## B) CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

1) QUANTIDADE DE REGISTRO EFETIVAMENTE INSTALADOS.

### 4.7. 89613 - ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 2.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (UN)

#### A) PROCEDIMENTOS

- 1) LIXAR AS SUPERFÍCIES A SEREM SOLDADAS;
- 2) LIMPAR A PONTA DO TUBO E A BOLSA DA CONEXÃO COM SOLUÇÃO PREPARADORA;
- 3) 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.

#### B) CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

1) QUANTIDADE DE ADAPTADOR INSTALADO, DEVIDAMENTE APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

### 4.8. 94499 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - 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.

### 4.9. 89610 - ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

#### A) PROCEDIMENTOS

- 1) LIXAR AS SUPERFÍCIES A SEREM SOLDADAS;
- 2) LIMPAR A PONTA DO TUBO E A BOLSA DA CONEXÃO COM SOLUÇÃO PREPARADORA;
- 3) 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.


#### B) CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

1) QUANTIDADE DE ADAPTADOR INSTALADO, DEVIDAMENTE APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

### 4.10. 94683 - CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (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

ESPEC. TÉCNICAS			
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA:</b> 19/06/2023 <b>BDI:</b> 25,00%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>L.S. Hora:</b> 114,08% <b>L.S. Mês:</b> 71,35%
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	<b>FORTE</b> <b>VERSÃO</b> SINAPI                      2023/04 SEM DESONERAÇÃO
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	<b>REF.</b> Composição                      PROPRIA                      05/2023

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 CURVAS 90 GRAUS DN 60 MM, EFETIVAMENTE INSTALADAS.

#### 4.11. 94681 - CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (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 CURVAS 90 GRAUS DN 60 MM, EFETIVAMENTE INSTALADAS.

#### 4.12. 94696 - TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (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.

#### 4.13. 94653 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (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.

ESPEC. TÉCNICAS												
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023 <b>BDI :</b> 25,00%									
			<b>L.S. Hora:</b> 114,08% <b>L.S. Mês:</b> 71,35%									
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SINAP:</td> <td>2023/04 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>05/2023</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	REF.	SINAP:	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023	Composição	PRÓPRIA	
	FORTE	VERSÃO	REF.									
	SINAP:	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023									
Composição	PRÓPRIA											
<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO											
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO											

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.

**4.14. 94652 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (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.

**5. IMPLANTAÇÃO DA ADUÇÃO**

SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUÇÃO

**5.1. 99063 - LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF\_10/2018 (M)**

**A) PROCEDIMENTOS**

1) VERIFICA-SE O COMPRIMENTO DO TRECHO DA INSTALAÇÃO;

2) CORTA-SE O COMPRIMENTO NECESSÁRIO DAS PEÇAS DE MADEIRA;

3) COM A CAVADEIRA FAZ-SE A ESCAVAÇÃO NO LOCAL ONDE SERÁ INSERIDO O PONTALETE (PEÇA DE MADEIRA);

4) O PONTALETE É INSERIDO NO SOLO; O NÍVEL É VERIFICADO DURANTE ESTE PROCEDIMENTO;

5) INTERLIGAM-SE OS PONTALETES COM UMA TÁBUA DE MADEIRA;

6) EM SEGUIDA, É FEITA A PINTURA DE TODO O CAVALETE;

7) VERIFICAM-SE AS MEDIDAS DO CAVALETE INSTALADO COM O PROJETO;

8) FAZ-SE A MARCAÇÃO DOS PONTOS COM PREGOS.

**B) CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

1) COMPRIMENTO DO TRECHO, EM METROS LINEARES EFETIVAMENTE LOCADO.

**5.2. 90099 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF\_02/2021 (M3)**


**A) PROCEDIMENTOS**

1) ESCAVAR A VALA DE ACORDO COM O PROJETO DE ENGENHARIA;

2) A ESCAVAÇÃO DEVE ATENDER ÀS EXIGÊNCIAS DA NR 18.

**B) CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

1) VOLUME DE CORTE GEOMÉTRICO, EM METROS CÚBICOS, EFETIVAMENTE ESCAVADO. 

ESPEC. TÉCNICAS			
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023 <b>BDI :</b> 25,00%
	<b>DESCRİÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>L.S. Hora:</b> 114,08% <b>L.S. Mês:</b> 71,35%
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	<b>FONTE</b> SINAPI
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	<b>VERSÃO</b> 2023/04 SEM DESONERAÇÃO
			<b>REF.</b> 05/2023 Composição PROPRIA

**5.3. 101616 - PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF\_08/2020 (M2)**

A) PROCEDIMENTOS.

1) APÓS EXECUÇÃO DA ESCAVAÇÃO E, CASO SEJA NECESSÁRIO, DA CONTENÇÃO DA CAVA, PREPARAR O FUNDO PARA A EXECUÇÃO DA CAIXA.

B) CRITÉRIO DE MEDIÇÃO.

1) ÁREA DE FUNDO DE VALA DEVIDAMENTE EXECUTADO E COM A APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO.

**5.4. 97122 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). F\_11/2017 (M)**

A) PROCEDIMENTOS.

- 1) ANTES DE INICIAR O ASSENTAMENTO DOS TUBOS, O FUNDO DA VALA DEVE ESTAR UNIFORME E REGULARIZADO;
- 2) TRANSPORTAR O TUBO PARA DENTRO DA VALA, COM CUIDADO PARA NÃO DANIFICAR A PEÇA (DEVE-SE IMPEDIR O ARRASTO DOS TUBOS NO SOLO);
- 3) LIMPAR O ANEL, A PONTA E A BOLSA DOS TUBOS;
- 4) APLICAR A PASTA LUBRIFICANTE NA PONTA DO TUBO E NA PARTE APARENTE DO ANEL;
- 5) APÓS O POSICIONAMENTO CORRETO DA PONTA DO TUBO A SER ACOPLADO JUNTO À BOLSA DO TUBO JÁ ASSENTADO, REALIZAR O ENCAIXE EMPURRANDO O TUBO E DEIXANDO FOLGA ADEQUADA PARA PERMITIR PEQUENOS MOVIMENTOS;
- 6) DEVE-SE VERIFICAR O ALINHAMENTO DA TUBULAÇÃO;
- 7) O SENTIDO DE MONTAGEM DOS TRECHOS DEVE SER, DE PREFERÊNCIA, NO SENTIDO DAS PONTAS DOS TUBOS PARA AS BOLSAS, OU SEJA, CADA TUBO ASSENTADO DEVE TER COMO EXTREMIDADE LIVRE UMA BOLSA, ONDE DEVE SER ACOPLADA A PONTA DO TUBO SUBSEQUENTE.

B) CRITÉRIO DE MEDIÇÃO.

1) COMPRIMENTO DE REDE COM TUBOS DE PVC PBA, DN 75 MM, EFETIVAMENTE INSTALADO E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

**5.5. 00036376 - TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647) (M)**

A) PROCEDIMENTOS

1) FORNECIMENTO DE TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA;

B) CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

1) METROS LINEARES EFETIVAMENTE INSTALADO.

**5.6. 00000329 - ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 75 MM, PARA REDE AGUA (UN)**

A) PROCEDIMENTOS


1) FORNECIMENTO DE ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 75 MM, PARA REDE AGUA;

B) CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

1) QUANTIDADE EFETIVAMENTE INSTALADA.

**5.7. 00001824 - CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351) (UN)**

A) PROCEDIMENTOS

ESPEC. TÉCNICAS				
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20 000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023 <b>BDI :</b> 25,00%	
			<b>L.S. Hora:</b> 114,08% <b>L.S. Mês:</b> 71,35%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTE</b> SINAPI Composição	<b>VERSÃO</b> 2023/04 SEM DESONERAÇÃO PRÓPRIA
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO		<b>REF.</b> 05/2023
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO		

1) FORNECIMENTO DE CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA;

B) CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

1) QUANTIDADE EFETIVAMENTE INSTALADA.

**5.8. 00006012 - REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3 " (REF 1509) (UN)**

A) PROCEDIMENTOS

1) FORNECIMENTO DE REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3 ";

B) CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

1) QUANTIDADE EFETIVAMENTE INSTALADA.

**5.9. 00000102 - ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 85 MM X 3", PARA AGUA FRIA (UN)**

A) PROCEDIMENTOS

1) FORNECIMENTO DE ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 85 MM X 3", PARA AGUA FRIA;

B) CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

1) QUANTIDADE EFETIVAMENTE INSTALADA.

**5.10. 00007088 - TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351) (UN)**

A) PROCEDIMENTOS

1) FORNECIMENTO DE TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA;

B) CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

1) QUANTIDADE EFETIVAMENTE INSTALADA.

**11. 93374 - REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF\_04/2016 (M3)**

A) PROCEDIMENTOS.

1) INICIA-SE, QUANDO NECESSÁRIO, COM A UMIDIFICAÇÃO DO SOLO AFIM DE ATINGIR O TEOR UMIDADE ÓTIMA DE COMPACTAÇÃO PREVISTA EM PROJETO.


2) EXECUTA-SE O REATERRO LATERAL, REGIÃO QUE RECOBRE O TUBO, ATENDENDO AS ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO E GARANTINDO QUE A TUBULAÇÃO ENTERRADA FIQUE CONTINUAMENTE APOIADA NO FUNDO DA VALA SOBRE O BERÇO DE ASSENTAMENTO.

3) PROSSEGUE-SE COM O REATERRO SUPERIOR, REGIÃO COM 30 CM DE ALTURA SOBRE A GERATRIZ SUPERIOR DA TUBULAÇÃO, NAS PARTES COMPREENDIDAS ENTRE O PLANO VERTICAL TANGENTE A TUBULAÇÃO E A PAREDE DA VALA. O TRECHO POR CIMA DO TUBO NÃO É COMPACTADO PARA EVITAR DEFORMAÇÕES OU QUEBRAS.

4) TERMINADA A FASE ANTERIOR É FEITO O REATERRO FINAL, REGIÃO ACIMA DO REATERRO SUPERIOR ATÉ A SUPERFÍCIE DO TERRENO OU COTA DE PROJETO. ESTA ETAPA DEVE SER FEITA EM CAMADAS SUCESSIVAS E COMPACTADAS DE TAL MODO A OBTER O MESMO ESTADO DO TERRENO DAS LATERAIS DA VALA.

5) INICIA-SE, QUANDO NECESSÁRIO, COM A UMIDIFICAÇÃO DO SOLO AFIM DE ATINGIR O TEOR UMIDADE ÓTIMA DE COMPACTAÇÃO PREVISTA EM PROJETO.

6) EXECUTA-SE O REATERRO LATERAL, REGIÃO QUE RECOBRE O TUBO, ATENDENDO AS ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO E GARANTINDO QUE A TUBULAÇÃO ENTERRADA FIQUE

ESPEC. TÉCNICAS												
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20 000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023 <b>BDI :</b> 25,00%									
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>L.S. Hora:</b> 114,08% <b>L.S. Mês:</b> 71,35%									
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTES</th> <th>VERSÃO</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/04 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>05/2023</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FONTES	VERSÃO	REF.	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023	Composição	PRÓPRIA	
	FONTES	VERSÃO	REF.									
	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023									
Composição	PRÓPRIA											
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO											

CONTINUAMENTE APOIADA NO FUNDO DA VALA SOBRE O BERÇO DE ASSENTAMENTO.

7) PROSSEGUE-SE COM O REATERRO SUPERIOR, REGIÃO COM 30 CM DE ALTURA SOBRE A GERATRIZ SUPERIOR DA TUBULAÇÃO, NAS PARTES COMPREENDIDAS ENTRE O PLANO VERTICAL TANGENTE A TUBULAÇÃO E A PAREDE DA VALA. O TRECHO POR CIMA DO TUBO NÃO É COMPACTADO PARA EVITAR DEFORMAÇÕES OU QUEBRAS.

8) TERMINADA A FASE ANTERIOR É FEITO O REATERRO FINAL, REGIÃO ACIMA DO REATERRO SUPERIOR ATÉ A SUPERFÍCIE DO TERRENO OU COTA DE PROJETO. ESTA ETAPA DEVE SER FEITA EM CAMADAS SUCESSIVAS E COMPACTADAS DE TAL MODO A OBTER O MESMO ESTADO DO TERRENO DAS LATERAIS DA VALA.

9) NO CASO DE EXISTIR ESCORAMENTO DA VALA A MESMA DEVE SER RETIRADA SIMULTANEAMENTE AS ETAPAS DO REATERRO GARANTINDO ASSIM O PREENCHIMENTO TOTAL DA VALA.

#### B) CRITÉRIO DE MEDIÇÃO.

1) VOLUME DE REATERRO GEOMÉTRICO, DEFINIDO EM PROJETO, DEVIDAMENTE EXECUTADO E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

### 5.12. 99262 - CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF\_12/2020 (UN)

#### A) PROCEDIMENTOS

1) APÓS EXECUÇÃO DA ESCAVAÇÃO E, CASO SEJA NECESSÁRIO, DA CONTENÇÃO DA CAVA, PREPARAR O FUNDO PARA A EXECUÇÃO DA CAIXA;

2) SOBRE O FUNDO PREPARADO, MONTAR AS FÔRMAS DA LAJE DE FUNDO DA CAIXA E, EM SEGUIDA, REALIZAR A SUA CONCRETAGEM;

3) SOBRE A LAJE DE FUNDO, ASSENTAR OS BLOCOS DE CONCRETO COM ARGAMASSA APLICADA COM COLHER, ATENTANDO-SE PARA O POSICIONAMENTO DOS TUBOS DE ENTRADA E DE SAÍDA;

4) CONCLUÍDA A ALVENARIA DA CAIXA, REVESTIR AS PAREDES INTERNAMENTE COM CHAPISCO E REBOCO E EXTERNAMENTE SOMENTE COM CHAPISCO. SOBRE A LAJE DE FUNDO, EXECUTAR REVESTIMENTO COM ARGAMASSA PARA GARANTIR O CAIMENTO NECESSÁRIO PARA O ADEQUADO ESCOAMENTO DOS EFLUENTES;

5) POR FIM, COLOCAR A TAMPA PRÉ-MOLDADA SOBRE A CAIXA

#### B) CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

QUANTIDADE DE CAIXAS ENTERRADAS EFETIVAMENTE EXECUTADAS.

## 6. CERCAMENTO

SERVIÇOS DE CERCAMENTO DO TERRENO

### 6.1. 101198 - CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 11 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_05/2020 (M)

#### A) PROCEDIMENTOS.

1) VERIFICA-SE O COMPRIMENTO E ESPAÇAMENTO ENTRE AS FIADAS DO TRECHO DA INSTALAÇÃO;

2) FAZ-SE, COM CAVADEIRA, A ESCAVAÇÃO DOS FUROS PARA RECEBER OS MOURÕES;


3) POSICIONAM-SE OS MOURÕES NAS CAVAS E, EM SEGUIDA, FAZ-SE O REATERRO COM CONCRETO; NESSA ETAPA CHECA-SE O NIVELAMENTO;

4) COM OS MOURÕES INSTALADOS, COLOCA-SE O ARAME ENROLADO EM UMA DAS EXTREMIDADES DO TRECHO;

5) EM SEGUIDA, ESTICA-SE O ARAME ATÉ A OUTRA EXTREMIDADE, SENDO QUE, DURANTE ESSA ETAPA, CHECA-SE O ALINHAMENTO;

6) POSTERIORMENTE EXECUTA-SE A FIXAÇÃO FINAL DO ARAME NO MOURÃO DE CONCRETO POR MEIO DA AMARRAÇÃO COM ARAME GALVANIZADO LISO;

7) REPETEM-SE OS PROCEDIMENTOS DE INSTALAÇÃO DO ARAME ATÉ QUE SE FINALIZEM AS FIADAS

ESPEC. TÉCNICAS				
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023 <b>BDI :</b> 25,00%	
			<b>L.S. Hora:</b> 114,08% <b>L.S. Mês:</b> 71,35%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FORTE</b> SINAPI Composição	<b>VERSÃO</b> 2023/04 SEM DESONERAÇÃO PRÓPRIA
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	<b>REF.</b>	05/2023
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO		

## B) CRITÉRIO DE MEDIÇÃO.

1) PERÍMETRO DO TERRENO A RECEBER A CERCA EM MOURÕES, DEVIDAMENTE EXECUTADO E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

### 6.2. 100701 - PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF\_12/2019 (M2)

A) PROCEDIMENTOS 1) CONFERIR SE O VÃO DEIXADO PELA OBRA ESTÁ DE ACORDO COM AS DIMENSÕES DA PORTA, COM PREVISÃO DE FOLGA DE 3CM TANTO NO TOPO COMO NAS LATERAIS DO VÃO; 2) COM O AUXÍLIO DE UM ALICATE, DOBRAR AS GRAPAS O SUFICIENTE PARA SE EXECUTAR O CHUMBAMENTO COM A ARGAMASSA; 3) COLOCAR CALÇOS DE MADEIRA PARA APOIO DA PORTA, DEIXANDO 2CM DO PISO ACABADO; INTERCALAR PAPELÃO ENTRE OS CALÇOS E A FOLHA DE PORTA PARA QUE A MESMA NÃO SEJA DANIFICADA; 4) POSICIONAR A PORTA NO VÃO, CONFERINDO SENTIDO DE ABERTURA DA PORTA, COTA DA SOLEIRA, PRUMO, NÍVEL E ALINHAMENTO DA PORTA COM A FACE DA PAREDE; 5) PROCEDER AO CHUMBAMENTO DAS GRAPAS COM APLICAÇÃO DA ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5; A ARGAMASSA DEVE SER APLICADA COM CONSISTÊNCIA DE "FAROFÁ" (SEMI-SECA), SENDO BEM APILOADA ENTRE O MARCO E O CONTOURNO DO VÃO, ENVOLVENDO CADA GRAPA CERCA DE 15CM PARA CADA LADO; 6) APÓS ENDURECIMENTO E SECAGEM DA ARGAMASSA, NO MÍNIMO 24 HORAS APÓS O CHUMBAMENTO DAS GRAPAS, RETIRAR OS CALÇOS DE MADEIRA E O PAPELÃO E PREENCHER TODO O RESTANTE DO VÃO ENTRE O BATENTE/MARCO E A PAREDE; EVITAR ARGAMASSA MUITO ÚMIDA, QUE REDUNDARIA EM ACENTUADA RETRAÇÃO E PONTOS DE DESTACAMENTO. B) CRITÉRIO DE MEDIÇÃO. 1) ÁREA TOTAL, EM METROS QUADRADOS, DE PORTAS DE ABRIR DE FERRO TIPO GRADE, DEVIDAMENTE APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

## 7. RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

### 7.1. 104387 - EXECUÇÃO DE TAPA BURACO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA) E PINTURA DE LIGAÇÃO. AF\_12/2020 (M3)

A) PROCEDIMENTOS.

- 1) APÓS SINALIZAR A VIA, DEMARCAR O PERÍMETRO DA ÁREA DEGRADADA; - REALIZAR O RECORTE DO PERÍMETRO DO BURACO A SER RECOMPOSTO;
- 2) REALIZAR A LIMPEZA DA ÁREA, REMOVENDO O MATERIAL CORTADO;
- 3) EM SEGUIDA, APLICAR A PINTURA DE LIGAÇÃO COM LIGANTE BETUMINOSO, A EMULSÃO ASFÁLTICA TIPO RR-2C, EM TODA A SUPERFÍCIE DO BURACO;
- 4) NA SEQUÊNCIA, EFETUAR O LANÇAMENTO DA MASSA ASFÁLTICA;
- 5) POR FIM, COM A PLACA VIBRATÓRIA, REALIZAR A COMPACTAÇÃO.

B) CRITÉRIO DE MEDIÇÃO.

1) VOLUME TOTAL, EM METROS CÚBICOS, DE CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA), A SER UTILIZADO NA EXECUÇÃO DO TAPA BURACO, APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.


### 7.2. 97914 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020 (M3XKM)

A) PROCEDIMENTOS.

1) DEVERÁ PROCEDER O TRANSPORTE DO MATERIAL ATÉ O LOCAL INDICADO EM PROJETO, COM A UTILIZAÇÃO DE CAMINHÃO BASCULANTE.

B) CRITÉRIO DE MEDIÇÃO.

1) VOLUME TOTAL, EM METROS CÚBICOS, DE MATERIAL TRANSPORTADO, APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

ESPEC. TÉCNICAS									
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	DATA : 19/06/2023 BDI : 25,00%						
			L.S. Hora: 114,08% L.S. Mês: 71,35%						
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/04 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>05/2023</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	REF.	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	FORTE	VERSÃO	REF.						
	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023						
LOCAL:	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição PRÓPRIA							
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO								

**7.3. 97915 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020 (M3XKM)**

A) PROCEDIMENTOS.

1) DEVERÁ PROCEDER O TRANSPORTE DO MATERIAL ATÉ O LOCAL INDICADO EM PROJETO, COM A UTILIZAÇÃO DE CAMINHÃO BASCULANTE.

B) CRITÉRIO DE MEDIÇÃO.

1) VOLUME TOTAL, EM METROS CÚBICOS, DE MATERIAL TRANSPORTADO, APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

*Jhonata Rangel F. Sirqueira*  
 Engenheiro Civil  
 CREA-MA 1119287707

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



## RESUMO DO ORÇAMENTO




<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023	<b>L.S. Hora:</b> 114,08%
		<b>BDI :</b> 25,00%	<b>L.S. Mês:</b> 71,35%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PROPRIA
			<b>REF.</b>
			05/2023

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.741,63	0,68
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	14.738,81	3,66
3	ESTRUTURA DA CAIXA	109.958,33	27,31
4	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	60.271,13	14,97
5	IMPLANTAÇÃO DA ADUÇÃO	169.527,79	42,11
6	CERCAMENTO	29.783,07	7,40
7	RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	15.605,47	3,88
		<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>80.498,44</b>
		<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>	<b>322.127,79</b>
		<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>402.626,23</b>


**QUATROCENTOS E DOIS MIL SEISCENTOS E VINTE E SEIS REAIS E VINTE E TRÊS CENTAVOS**

  
 Engenheiro Civil  
 CREA-MA 111928770-7

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira  
 Engenheiro Civil  
 CREA MA nº 1119287707  
[setordeengenharia@lagoagrande.ma.gov.br](mailto:setordeengenharia@lagoagrande.ma.gov.br)


		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA				
 Lagoa Grande do Maranhão	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>DATA REF.</b>
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>BDI :</b> 25,00%	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	<b>L.S. Hora:</b> 114,08%	Composições	PRÓPRIA	
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	<b>L.S. Mês:</b> 71,35%			

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	PESO (%)
						SEM BDI	COM BDI		
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>2.741,63</b>	<b>0,68</b>
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	310,91	388,63	1.119,25	0,28
1.2	103694	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO, EM SOLO, COM H= DE 2,5 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF_03/2022	SINAPI	UN	2,00	107,93	134,91	269,82	0,07
1.3	COMP-92702084	EMISSION DE A.R.T. DE EXECUÇÃO DE OBRAS/SERVIÇOS COM VALOR ACIMA DE R\$ 15.000,00 (2023)	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	UN	1,00	275,65	344,56	344,56	0,09
1.4	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	M2	300,00	2,69	3,36	1.008,00	0,25
<b>2</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>							<b>14.738,81</b>	<b>3,66</b>
2.1	CPU-0004	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	UN	1,00	11.791,05	14.738,81	14.738,81	3,66
<b>3</b>	<b>ESTRUTURA DA CAIXA</b>							<b>109.958,33</b>	<b>27,31</b>
3.1	CPU230001	ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, COMPOSTA POR 4 (QUATRO) PILARES, SENDO UM PILAR COM ESCADA METÁLICA ACOPLADA, E LAJE "DISCO", PARA BASE DE CAIXA D'ÁGUA COM CAPACIDADE DE 20.000 LITROS, ALTURA ÚTIL DE 8 METROS, ACOMPANHADA DA RESPECTIVA ART, EXCLUSIVE CAIXA D'ÁGUA – FORNECIMENTO E MONTAGEM.	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	UN	1,00	30.666,67	38.333,33	38.333,33	9,52
3.2	CPU230002	ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, COMPOSTA POR 4 (QUATRO) PILARES, SENDO UM PILAR COM ESCADA METÁLICA ACOPLADA, E LAJE "DISCO", PARA BASE DE CAIXA D'ÁGUA COM CAPACIDADE DE 20.000 LITROS, ALTURA ÚTIL DE 6 METROS, ACOMPANHADA DA RESPECTIVA ART, EXCLUSIVE CAIXA D'ÁGUA – FORNECIMENTO E MONTAGEM.	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	UN	2,00	28.650,00	35.812,50	71.625,00	17,79
<b>4</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>							<b>60.271,13</b>	<b>14,97</b>
4.1	102621	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 20000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	SINAPI	UN	3,00	13.003,97	16.254,96	48.764,88	12,11
4.2	102602	FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 6 ATÉ 8 MM E DIÂMETRO DE 75 MM. AF_06/2021	SINAPI	UN	3,00	8,37	10,46	31,38	0,01
4.3	102600	FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 6 ATÉ 8 MM E DIÂMETRO DE 60 MM. AF_06/2021	SINAPI	UN	15,00	7,36	9,20	138,00	0,03
4.4	94713	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	3,00	224,97	281,21	843,63	0,21

		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA				
 Lagoa Grande do Maranhão	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>DATA REF.</b>
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>BDI :</b> 25,00%	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	<b>L.S. Hora:</b> 114,08%	Composições	PROPRIA	
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	<b>L.S. Mês:</b> 71,35%			

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	PESO (%)
						SEM BDI	COM BDI		
4.5	94707	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	SINAPI	UN	15,00	58,37	72,96	1.094,40	0,27
4.6	94500	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	SINAPI	UN	3,00	325,87	407,33	1.221,99	0,30
4.7	89613	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 2.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	2,00	27,17	33,96	67,92	0,02
4.8	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	SINAPI	UN	6,00	268,50	335,62	2.013,72	0,50
4.9	89610	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	SINAPI	UN	4,00	17,30	21,62	86,48	0,02
4.10	94683	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	SINAPI	UN	3,00	67,35	84,18	252,54	0,06
4.11	94681	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	SINAPI	UN	15,00	49,80	62,25	933,75	0,23
4.12	94696	TÉ, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	SINAPI	UN	3,00	53,41	66,76	200,28	0,05
4.13	94653	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	SINAPI	M	30,94	53,22	66,52	2.058,12	0,51
4.14	94652	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	SINAPI	M	54,94	37,34	46,67	2.564,04	0,64
<b>5</b>	<b>IMPLANTAÇÃO DA ADUÇÃO</b>							<b>169.527,79</b>	<b>42,11</b>
5.1	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	SINAPI	M	1.741,00	5,06	6,32	11.003,12	2,73
5.2	90099	ESCOVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 02/2021	SINAPI	M3	696,40	14,32	17,90	12.465,56	3,10
5.3	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL ). AF 08/2020	SINAPI	M2	1.741,00	5,52	6,90	12.012,90	2,98
5.4	97122	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE	SINAPI	M	1.741,00	2,37	2,96	5.153,36	1,28



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023	<b>FONTES</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>DATA REF.</b>
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>BDI :</b> 25,00%	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	<b>L.S. Hora:</b> 114,08%	Composições	PRÓPRIA	
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	<b>L.S. Mês:</b> 71,35%			

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	PESO (%)
						SEM BDI	COM BDI		
	97122	INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017							
5.5	00036376	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 75 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)	SINAPI	M	1.741,00	46,70	58,37	101.622,17	25,24
5.6	00000329	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXÃO PVC PBA, DN 75 MM, PARA REDE ÁGUA	SINAPI	UN	291,00	8,07	10,08	2.933,28	0,73
5.7	00001824	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE ÁGUA (NBR 10351)	SINAPI	UN	11,00	101,51	126,88	1.395,68	0,35
5.8	00006012	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3 " (REF 1509)	SINAPI	UN	4,00	300,99	376,23	1.504,92	0,37
5.9	00000102	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 85 MM X 3", PARA ÁGUA FRIA	SINAPI	UN	8,00	25,75	32,18	257,44	0,06
5.10	00007088	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE ÁGUA (NBR 10351)	SINAPI	UN	2,00	63,21	79,01	158,02	0,04
5.11	93374	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	SINAPI	M3	696,40	22,54	28,17	19.617,58	4,87
5.12	99262	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	SINAPI	UN	2,00	561,51	701,88	1.403,76	0,35
<b>6</b>	<b>CERCAMENTO</b>							<b>29.783,07</b>	<b>7,40</b>
6.1	101198	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 11 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	SINAPI	M	109,80	84,65	105,81	11.617,93	2,89
6.2	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	SINAPI	M2	20,19	719,77	899,71	18.165,14	4,51
<b>7</b>	<b>RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO</b>							<b>15.605,47</b>	<b>3,88</b>
7.1	104387	EXECUÇÃO DE TAPA BURACO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA) E PINTURA DE LIGAÇÃO. AF_12/2020	SINAPI	M3	5,65	1.665,86	2.082,32	11.765,10	2,92
7.2	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	SINAPI	M3XKM	831,25	2,64	3,30	2.743,12	0,68
7.3	97915	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	SINAPI	M3XKM	831,25	1,06	1,32	1.097,25	0,27

VALOR BDI TOTAL: 80.498,44



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE. PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023 <b>BDI :</b> 25,00% <b>L.S. Hora:</b> 114,08% <b>L.S. Mês:</b> 71,35%	<b>FONTE</b> SINAPI Composições	<b>VERSÃO</b> 2023/04 SEM DESONERAÇÃO PRÓPRIA	<b>DATA REF.</b> 05/2023
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA				
<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO				
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO				


**VALOR ORÇAMENTO:** 322.127,79

**VALOR TOTAL:** 402.626,23

**QUATROCENTOS E DOIS MIL SEISCENTOS E VINTE E SEIS REAIS E VINTE E TRÊS CENTAVOS**

*Jhonata Rangel F. Sirqueira*  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 11928770-7

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

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023	<b>L.S. Hora:</b> 114,08%
			<b>BDI :</b> 25,00%	<b>L.S. Mês:</b> 71,35%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PROPRIA
			05/2023	<b>REF.</b>

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 Total de Placa	Altura*Largura	1,200	2,400	2,88
				2,88

1.2. 103694 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO, EM SOLO, COM H= DE 2,5 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF\_03/2022 (UN)

		Quantidade	QTD
Quantidade de Suportes para Placa de Obra	Quantidade	2,000	2,00
			2,00

1.3. COMP-92702084 - EMISSÃO DE A.R.T. DE EXECUÇÃO DE OBRAS/SERVIÇOS COM VALOR ACIMA DE R\$ 15.000,00 (2023) (UN)

		Quantidade	QTD
Quantidade de ART	Quantidade	1,000	1,00
			1,00

1.4. 98524 - LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF\_05/2018 (M2)

		Largura	Comprimento	Quantidade	QTD
Área Total	Quantidade*Largura*Comprimento	10,000	10,000	3,000	300,00
					300,00

2.1. CPU-0004 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL (UN)

		Quantidade	QTD
Quantidade Unitária	Quantidade	1,000	1,00
			1,00

3.1. CPU230001 - ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, COMPOSTA POR 4 (QUATRO) PILARES, SENDO UM PILAR COM ESCADA METÁLICA ACOPLADA, E LAJE "DISCO", PARA BASE DE CAIXA D'ÁGUA COM CAPACIDADE DE 20.000 LITROS, ALTURA ÚTIL DE 8 METROS, ACOMPANHADA DA RESPECTIVA ART, EXCLUSIVE CAIXA D'ÁGUA – FORNECIMENTO E MONTAGEM. (UN)


		Quantidade	QTD
Quantidade Reservatórios Altura 8 Metros	Quantidade	1,000	1,00
			1,00

3.2. CPU230002 - ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, COMPOSTA POR 4 (QUATRO) PILARES, SENDO UM PILAR COM ESCADA METÁLICA ACOPLADA, E LAJE "DISCO", PARA BASE DE CAIXA D'ÁGUA COM CAPACIDADE DE 20.000 LITROS, ALTURA ÚTIL DE 6 METROS, ACOMPANHADA DA RESPECTIVA ART, EXCLUSIVE CAIXA D'ÁGUA – FORNECIMENTO E MONTAGEM. (UN)

		Quantidade	QTD
Quantidade de Reservatórios Altura 6,00 m	Quantidade	2,000	2,00
			2,00

4.1. 102621 - CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 20000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2021 (UN)

		Quantidade	QTD
Quantidade de Reservatórios	Quantidade	3,000	3,00
			3,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA:</b> 19/06/2023 <b>BDI:</b> 25,00%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>L.S. Hora:</b> 114,08% <b>L.S. Mês:</b> 71,35%
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	<b>FONTE:</b> SINAPI <b>VERSÃO:</b> 2023/04 SEM DESONERAÇÃO
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	<b>REF.:</b> 05/2023 <b>Composição:</b> PROPRIA

4.2. 102602 - FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 6 ATÉ 8 MM E DIÂMETRO DE 75 MM. AF\_06/2021 (UN)

	Unidades	Quantidade	QTD
Unidades de Flanges DN 75 mm por Reservatório	Unidades*Quantidade	1,000	3,000
			3,00

4.3. 102600 - FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 6 ATÉ 8 MM E DIÂMETRO DE 60 MM. AF\_06/2021 (UN)

	Unidades	Quantidade	QTD
Unidades de Flanges DN 60 mm por Reservatório	Unidades*Quantidade	5,000	3,000
			15,00

4. 94713 - ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (UN)

	Unidades	Quantidade	QTD
Unidades de Flanges DN 75 mm por Reservatório	Unidades*Quantidade	1,000	3,000
			3,00

4.5. 94707 - ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (UN)

	Unidades	Quantidade	QTD
Unidades de Flanges DN 60 mm por Reservatório	Unidades*Quantidade	5,000	3,000
			15,00

4.6. 94500 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

	Unidades	Quantidade	QTD
Unidades de Registros RG DN 75 mm por Reservatório	Unidades*Quantidade	1,000	3,000
			3,00

4.7. 89613 - ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 2.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (UN)


	Quantidade	QTD
Quantidade de Registros RG DN 75 mm por Reservatório	Quantidade	2,000
		2,00

4.8. 94499 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

	Unidades	Quantidade	QTD
Unidades de Registros RG DN 60 mm por Reservatório	Unidades*Quantidade	2,000	3,000
			6,00

4.9. 89610 - ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

	Quantidade	QTD
Quantidade de Registros RG DN 60 mm por Reservatório	Quantidade	4,000
		4,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023	<b>L.S. Hora:</b> 114,08%
			<b>BDI :</b> 25,00%	<b>L.S. Mês:</b> 71,35%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTES</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PROPRIA	<b>REF.</b> 05/2023

4.10. 94683 - CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (UN)

		Unidades	Quantidade	QTD
Unidades de Curva 90 DN 75 mm por Reservatório	Unidades*Quantidade	1,000	3,000	3,00
				3,00

4.11. 94681 - CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (UN)

		Unidades	Quantidade	QTD
Unidades de Curva 90 DN 60 mm por Reservatório	Unidades*Quantidade	5,000	3,000	15,00
				15,00

4.12. 94696 - TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (UN)

		Unidades	Quantidade	QTD
Unidades de Tê por Reservatório	Unidades*Quantidade	1,000	3,000	3,00
				3,00

4.13. 94653 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (M)

		Extensão	Quantidade	QTD
Extensão Total de Tubos por Reservatórios 6 Metros Altura	Extensão*Quantidade	9,980	2,000	19,96
Extensão Total de Tubos por Reservatórios 8 Metros Altura	Extensão*Quantidade	10,980	1,000	10,98
				30,94

4.14. 94652 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (M)

		Extensão	Quantidade	QTD
Extensão Total de Tubos por Reservatórios 6 Metros Altura	Extensão*Quantidade	16,980	2,000	33,96
Extensão Total de Tubos por Reservatórios 8 Metros Altura	Extensão*Quantidade	20,980	1,000	20,98
				54,94

5.1. 99063 - LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF\_10/2018 (M)


		Extensão	QTD
Trecho 01	Extensão	1.025,000	1.025,00
Trecho 02	Extensão	490,000	490,00
Trecho 03	Extensão	226,000	226,00
			1.741,00

5.2. 90099 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF\_02/2021 (M3)

		Extensão	Largura	Profundidade	QTD
Volume de Escavação Trecho 01	Extensão*Largura*Profundidade	1.025,000	0,500	0,800	410,00
Volume de Escavação Trecho 02	Extensão*Largura*Profundidade	490,000	0,500	0,800	196,00
Volume de Escavação Trecho 03	Extensão*Largura*Profundidade	226,000	0,500	0,800	90,40



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	DATA : 19/06/2023	L.S. Hora: 114,08%	
			BDI : 25,00%	L.S. Mês: 71,35%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PRÓPRIA	

	Extensão	Largura	Profundidade	QTD
				696,40

5.3. 101616 - PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF\_08/2020 (M2)

	Extensão	QTD
Trecho 01	1.025,000	1.025,00
Trecho 02	490,000	490,00
Trecho 03	226,000	226,00
		1.741,00

5.4. 97122 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF\_11/2017 (M)

	Extensão	QTD
Trecho 1	1.025,000	1.025,00
Trecho 2	490,000	490,00
Trecho 3	226,000	226,00
		1.741,00

5.5. 00036376 - TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647) (M)

	Extensão	QTD
Trecho 1	1.025,000	1.025,00
Trecho 2	490,000	490,00
Trecho 3	226,000	226,00
		1.741,00

5.6. 00000329 - ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 75 MM, PARA REDE AGUA (UN)

	Extensão	QTD
Trecho 1	1.025,000	170,83
Trecho 2	490,000	81,66
Trecho 3	226,000	37,66
Arredondamento	0,85	0,85
		291,00


5.7. 00001824 - CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351) (UN)

	Quantidade	QTD
Trecho 01	6,000	6,00
Trecho 02	4,000	4,00
Trecho 03	1,000	1,00
		11,00

5.8. 00006012 - REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3 " (REF 1509) (UN)

	Quantidade	QTD
Trecho 01	1,000	1,00
Trecho 02	1,000	1,00
Trecho 03	2,000	2,00
		4,00

5.9. 00000102 - ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 85 MM X 3", PARA AGUA FRIA (UN)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	DATA : 19/06/2023	L.S. Hora: 114,08%	
			BDI : 25,00%	L.S. Mês: 71,35%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	FONTE	VERSÃO	REF.
	LOCAL:	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PRÓPRIA	

		Quantidade	QTD
Trecho 01	Quantidade	2,000	2,00
Trecho 02	Quantidade	2,000	2,00
Trecho 03	Quantidade	4,000	4,00
			8,00

5.10. 00007088 - TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351) (UN)

		Quantidade	QTD
Trecho 01 + Trecho 02	Quantidade	1,000	1,00
Trecho 03	Quantidade	1,000	1,00
			2,00

11. 93374 - REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M<sup>3</sup> / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF\_04/2016 (M3)

		Volume	QTD
Volume de Escavação (Item 4.1)	Volume	696,400	696,40
			696,40

5.12. 99262 - CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF\_12/2020 (UN)

		Quantidade	QTD
Quantidade de CXM	Quantidade	2,000	2,00
			2,00

6.1. 101198 - CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 11 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_05/2020 (M)

		Comprimento	Largura	Quantidade	QTD
Comprimento Total	Quantidade*(2*Largura + 2*Comprimento)	10,000	10,000	3,000	120,00
Desconto Portão	-Quantidade*Largura	0,000	3,400	3,000	-10,20
					109,80

6.2. 100701 - PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF\_12/2019 (M2)


		Altura	Largura	Quantidade	QTD
Área Total de Porta de Ferro em Grade	Quantidade*Altura*Largura	1,980	3,400	3,000	20,19
					20,19

7.1. 104387 - EXECUÇÃO DE TAPA BURACO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA) E PINTURA DE LIGAÇÃO. AF\_12/2020 (M3)

		Extensão	Largura	Espessura	QTD
Volume Total de Massa Asfáltica - Trecho 03	Extensão*Largura*Espessura	226,000	0,500	0,050	5,65
					5,65

7.2. 97914 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020 (M3XKM)

		Volume	DMT	QTD
Volume Total a Ser Transportado (Item 7.1), DMT até Bacabal.	Volume*DMT	6,650	125,000	831,25
				831,25

MEMÓRIAS DE CÁLCULO												
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023 <b>BDI :</b> 25,00%									
			<b>L.S. Hora:</b> 114,08% <b>L.S. Mês:</b> 71,35%									
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/04 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>05/2023</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	REF.	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023	Composição	PRÓPRIA	
	FONTE	VERSÃO	REF.									
	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023									
Composição	PRÓPRIA											
<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO											
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO											


7.3. 97915 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020 (M3XKM)

	Volume	DMT	QTD
Volume Total a Ser Transportado (Item 7.1), DMT até Bacabal.	6,650	125,000	831,25
			831,25

*Jhonata Rangel F. Sirqueira*  
 Engenheiro Civil  
 CREA-MA 111928770-7

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

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 <p><b>Lagoa Grande do Maranhão</b></p>	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA:</b> 19/06/2023	<b>L.S. Hora:</b> 114,08%	
			<b>BDI:</b> 25,00%	<b>L.S. Mês:</b> 71,35%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTES</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PRÓPRIA	

### 1.1. 103689 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF\_03/2022\_PS (M2)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	SINAPI	M2	1,00000000	250,00	250,00
00005065	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	SINAPI	KG	0,01130000	40,34	0,45
00005069	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01320000	21,62	0,28
00004509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M	3,20830000	5,81	18,64
<b>TOTAL Material:</b>						<b>269,37</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37290000	24,20	9,02
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,11860000	19,18	21,45
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>30,47</b>

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	0,50000000	22,15	11,07
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>11,07</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>296,57</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114,08%):</b>	<b>14,34</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>310,91</b>
<b>VALOR BDI (25,00%):</b>	<b>77,72</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>388,63</b>


### 1.2. 103694 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO, EM SOLO, COM H= DE 2,5 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF\_03/2022 (UN)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M	3,63000000	11,46	41,59
<b>TOTAL Material:</b>						<b>41,59</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21380000	24,20	5,17
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,64130000	19,18	12,30
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>17,47</b>

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102486	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,02240000	563,15	12,61
102197	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	SINAPI	M2	0,99000000	20,99	20,78
102218	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	0,99000000	15,64	15,48
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>48,87</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>93,11</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114,08%):</b>	<b>14,82</b>

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA:</b> 19/06/2023 <b>BDI:</b> 25,00%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>L.S. Hora:</b> 114,08% <b>L.S. Mês:</b> 71,35%
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	<b>FONTE</b> SINAPI
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	<b>VERSÃO</b> 2023/04 SEM DESONERAÇÃO
			<b>REF.</b> 05/2023

<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>107,93</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>26,98</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>134,91</b>

### 1.3. COMP-92702084 - EMISSÃO DE A.R.T. DE EXECUÇÃO DE OBRAS/SERVIÇOS COM VALOR ACIMA DE R\$ 15.000,00 (2023) (UN)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16666667	126,36	21,06
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						21,06

Taxas		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-21802098	TAXA ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA) PARA OBRA OU SERVIÇO COM VALOR DE CONTRATO ACIMA DE R\$ 15.000,00 (CONFORME DECISÃO PLENÁRIA Nº PL-1458/2022 DO CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA - CONFEA)	Composições	UN	1,00000000	254,59	254,59
TOTAL Taxas:						254,59

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>264,59</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>11,06</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>275,65</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>68,91</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>344,56</b>

### 1.4. 98524 - LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF\_05/2018 (M2)


Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07180000	18,50	1,32
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07180000	19,18	1,37
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						2,69

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>1,68</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>1,01</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>2,69</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>0,67</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>3,36</b>

### 2.1. CPU-0004 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL (UN)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	0,50217189	5.724,88	2.874,87
93567	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	0,40173751	22.194,06	8.916,18
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						11.791,05

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>7.035,96</b>
<b>VALOR ENCARGOS (71.35%):</b>	<b>4.755,09</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>11.791,05</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>2.947,76</b>

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20 000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023	<b>L.S. Hora:</b> 114,08%			
			<b>BDI :</b> 25,00%	<b>L.S. Mês:</b> 71,35%			
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTES</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>		
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023		
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PRÓPRIA			

<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>14.738,81</b>
-----------------------	------------------

**3.1. CPU230001 - ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, COMPOSTA POR 4 (QUATRO) PILARES, SENDO UM PILAR COM ESCADA METÁLICA ACOPLADA, E LAJE "DISCO", PARA BASE DE CAIXA D'ÁGUA COM CAPACIDADE DE 20.000 LITROS, ALTURA ÚTIL DE 8 METROS, ACOMPANHADA DA RESPECTIVA ART, EXCLUSIVE CAIXA D'ÁGUA - FORNECIMENTO E MONTAGEM. (UN)**

Serviço	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-79228863	ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, COMPOSTA POR 4 (QUATRO) PILARES, SENDO UM PILAR COM ESCADA METÁLICA ACOPLADA, E LAJE "DISCO", PARA BASE DE CAIXA D'ÁGUA COM CAPACIDADE DE 20.000 LITROS, ALTURA ÚTIL DE 8 METROS, ACOMPANHADA DA RESPECTIVA ART, EXCLUSIVE CAIXA D'ÁGUA - FORNECIMENTO E MONTAGEM.	Composições	UN	1,00000000	30.666,67	30.666,67

<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>30.666,67</b>
-----------------------	------------------

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>30.666,67</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>30.666,67</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>7.666,66</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>38.333,33</b>

**3.2. CPU230002 - ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, COMPOSTA POR 4 (QUATRO) PILARES, SENDO UM PILAR COM ESCADA METÁLICA ACOPLADA, E LAJE "DISCO", PARA BASE DE CAIXA D'ÁGUA COM CAPACIDADE DE 20.000 LITROS, ALTURA ÚTIL DE 6 METROS, ACOMPANHADA DA RESPECTIVA ART, EXCLUSIVE CAIXA D'ÁGUA - FORNECIMENTO E MONTAGEM. (UN)**

Serviço	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-59829206	ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, COMPOSTA POR 4 (QUATRO) PILARES, SENDO UM PILAR COM ESCADA METÁLICA ACOPLADA, E LAJE "DISCO", PARA BASE DE CAIXA D'ÁGUA COM CAPACIDADE DE 20.000 LITROS, ALTURA ÚTIL DE 6 METROS, ACOMPANHADA DA RESPECTIVA ART, EXCLUSIVE CAIXA D'ÁGUA - FORNECIMENTO E MONTAGEM.	Composições	UN	1,00000000	28.650,00	28.650,00

<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>28.650,00</b>
-----------------------	------------------

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>28.650,00</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>28.650,00</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>7.162,50</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>35.812,50</b>


**4.1. 102621 - CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 20000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2021 (UN)**

Equipamento	Custo Horário	FONTES	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	161,40	381,08
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	326,59	86,02

<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>	<b>467,10</b>
---	---------------

Material	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043982	CAIXA D'ÁGUA / RESERVATORIO EM POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO, 20000 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	UN	1,00000000	12.473,43	12.473,43

<b>TOTAL Material:</b>	<b>12.473,43</b>
------------------------	------------------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA:</b> 19/06/2023	<b>L.S. Hora:</b> 114,08%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>BDI:</b> 25,00%	<b>L.S. Mês:</b> 71,35%	
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
			Composição	PRÓPRIA	

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	18,98	28,13
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,48210000	23,83	35,31
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						63,44

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>12.937,32</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>66,65</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>13.003,97</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>3.250,99</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>16.254,96</b>


4.2. 102602 - FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 6 ATÉ 8 MM E DIÂMETRO DE 75 MM. AF_06/2021 (UN)						
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19570000	18,98	3,71
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19570000	23,83	4,66
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						8,37

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>4,92</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>3,45</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>8,37</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>2,09</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>10,46</b>

4.3. 102600 - FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 6 ATÉ 8 MM E DIÂMETRO DE 60 MM. AF_06/2021 (UN)						
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17210000	18,98	3,26
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17210000	23,83	4,10
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						7,36

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>4,33</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>3,03</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>7,36</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>1,84</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>9,20</b>

4.4. 94713 - ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000083	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGES LIVRES, 75 MM X 2 1/2", PARA CAIXA D' AGUA	SINAPI	UN	1,00000000	205,17	205,17
00020080	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	SINAPI	UN	0,19400000	17,58	3,41
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03100000	1,79	0,05

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA:</b> 19/06/2023		<b>L.S. Hora:</b> 114,08%
			<b>BDI:</b> 25,00%		<b>L.S. Mês:</b> 71,35%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTES</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PRÓPRIA	

00020083	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,05200000	61,02	3,17
<b>TOTAL Material:</b>						211,80

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30800000	18,98	5,84
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30800000	23,83	7,33
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						13,17

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>219,56</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>5,41</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>224,97</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>56,24</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>281,21</b>

**4.5. 94707 - ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (UN)**

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000100	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDAÇÃO, 60 MM X 2", PARA CAIXA D'ÁGUA	SINAPI	UN	1,00000000	44,02
00020080	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	SINAPI	UN	0,19400000	17,58
00038383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01800000	1,79
00020083	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,05200000	61,02
<b>TOTAL Material:</b>					50,63

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18100000	18,98	3,43
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18100000	23,83	4,31
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						7,74

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>55,18</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>3,19</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>58,37</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>14,59</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>72,96</b>


**4.6. 94500 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)**

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,03540000	14,56
00006012	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3" (REF 1509)	SINAPI	UN	1,00000000	300,99
<b>TOTAL Material:</b>					301,50

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,56950000	18,98	10,80





RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA:</b> 19/06/2023	<b>L.S. Hora:</b> 114,08%	
			<b>BDI:</b> 25,00%	<b>L.S. Mês:</b> 71,35%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTES:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>REF.:</b>
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PRÓPRIA	

88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,56950000	23,83	13,57
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	24,37
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	315,85
					<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	10,02
					<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	325,87
					<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	81,46
					<b>VALOR COM BDI:</b>	407,33

**4.7. 89613 - ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 2.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (UN)**

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000104	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 75 MM X 2 1/2", PARA AGUA FRIA	SINAPI	UN	1,00000000	18,68	18,68
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,02350000	53,86	1,26
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02490000	1,79	0,04
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,04000000	61,02	2,44
<b>TOTAL Material:</b>						22,42

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11120000	18,98	2,11
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11120000	23,83	2,64
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						4,75

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	25,21
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	1,96
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	27,17
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	6,79
<b>VALOR COM BDI:</b>	33,96


**4.8. 94499 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)**

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,03020000	14,56	0,43
00006011	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 1/2 " (REF 1509)	SINAPI	UN	1,00000000	248,62	248,62
<b>TOTAL Material:</b>						249,05

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45460000	18,98	8,62
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45460000	23,83	10,83
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						19,45

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	260,50
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	8,00
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	268,50



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	<b>DATA :</b> 19/06/2023	<b>L.S. Hora:</b> 114,08%	
			<b>BDI :</b> 25,00%	<b>L.S. Mês:</b> 71,35%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTES</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PRÓPRIA	

<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>67,12</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>335,62</b>

**4.9. 89610 - ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000113	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 60 MM X 2", PARA AGUA FRIA	SINAPI	UN	1,00000000	10,73	10,73
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01880000	53,86	1,01
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02060000	1,79	0,03
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,02600000	61,02	1,58
<b>TOTAL Material:</b>						<b>13,35</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09240000	18,98	1,75
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09240000	23,83	2,20
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>3,95</b>


<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>15,67</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>1,63</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>17,30</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>4,32</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>21,62</b>

**4.10. 94683 - CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (UN)**

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020080	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	SINAPI	UN	0,15400000	17,58	2,70
00001960	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 75 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	50,30	50,30
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02800000	1,79	0,05
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,04100000	61,02	2,50
<b>TOTAL Material:</b>						<b>55,55</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27600000	18,98	5,23
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27600000	23,83	6,57
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>11,80</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>62,50</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>4,85</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>67,35</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>16,83</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>84,18</b>

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA:</b> 19/06/2023	<b>L.S. Hora:</b> 114,08%	
			<b>BDI:</b> 25,00%	<b>L.S. Mês:</b> 71,35%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PRÓPRIA	

**4.11. 94681 - CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020080	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	SINAPI	UN	0,15400000	17,58	2,70
00001925	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 60 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	32,75	32,75
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02800000	1,79	0,05
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,04100000	61,02	2,50
<b>TOTAL Material:</b>						<b>38,00</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27600000	18,98	5,23
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27600000	23,83	6,57
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>11,80</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>44,95</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>4,85</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>49,80</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>12,45</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>62,25</b>

**4.12. 94696 - TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (UN)**


Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020080	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	SINAPI	UN	0,23100000	17,58	4,06
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,05500000	1,79	0,09
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,06200000	61,02	3,78
00007143	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,00000000	29,74	29,74
<b>TOTAL Material:</b>						<b>37,67</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36800000	18,98	6,98
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36800000	23,83	8,76
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>15,74</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>46,94</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>6,47</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>53,41</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>13,35</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>66,76</b>

**4.13. 94653 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (M)**

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

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023		<b>L.S. Hora:</b> 114,08%
			<b>BDI :</b> 25,00%		<b>L.S. Mês:</b> 71,35%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTES</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PRÓPRIA	

00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01700000	1,79	0,03
00009871	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 75 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	0,99100000	40,43	40,06
					<b>TOTAL Material:</b>	40,09

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30700000	18,98	5,82
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30700000	23,83	7,31
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	13,13

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	47,82
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	5,40
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	53,22
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	13,30
<b>VALOR COM BDI:</b>	66,52

#### 4.14. 94652 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (M)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01700000	1,79
00009873	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 60 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	0,99100000	24,40
					<b>TOTAL Material:</b> 24,21


Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30700000	18,98	5,82
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30700000	23,83	7,31
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	13,13

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	31,94
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	5,40
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	37,34
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	9,33
<b>VALOR COM BDI:</b>	46,67

#### 5.1. 99063 - LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF\_10/2018 (M)

Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
99061	LOCAÇÃO COM CAVALETE COM ALTURA DE 0,50 M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SINAPI	UN	0,05000000	101,25
					<b>TOTAL Serviço:</b> 5,06

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	3,89
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	1,17
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	5,06
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	1,26
<b>VALOR COM BDI:</b>	6,32

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA:</b> 19/06/2023	<b>L.S. Hora:</b> 114,08%	
			<b>BDI:</b> 25,00%	<b>L.S. Mês:</b> 71,35%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PRÓPRIA	

**5.2. 90099 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF\_02/2021 (M3)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,07100000	55,52	3,94
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,05880000	134,40	7,90
TOTAL Equipamento Custo Horário:						11,84

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12980000	19,18	2,48
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						2,48

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>11,88</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>2,44</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>14,32</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>3,58</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>17,90</b>

**5.3. 101616 - PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF\_08/2020 (M2)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,00360000	20,97	0,07
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00360000	27,47	0,09
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,16


Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10200000	23,90	2,43
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15310000	19,18	2,93
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						5,36

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>3,35</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>2,17</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>5,52</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>1,38</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>6,90</b>

**5.4. 97122 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF\_11/2017 (M)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>		CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20 000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	DATA : 19/06/2023 BDI : 25,00%	L.S. Hora: 114,08% L.S. Mês: 71,35%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>		CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTE</b> SINAPI	<b>VERSÃO</b> 2023/04 SEM DESONERAÇÃO	<b>REF.</b> 05/2023
	<b>LOCAL:</b>		MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição PROPRIA		
	<b>CLIENTE:</b>		PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO			

00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,00750000	22,23	0,16
TOTAL Material:						0,16

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05820000	19,00	1,10
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05820000	19,18	1,11
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					2,21	

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>1,49</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>0,88</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>2,37</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>0,59</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>2,96</b>

### 5.5. 00036376 - TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647) (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00036376	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	SINAPI	M	1,00000000	46,70	46,70
TOTAL Material:					46,70	

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>46,70</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>46,70</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>11,67</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>58,37</b>

### 5.6. 00000329 - ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 75 MM, PARA REDE AGUA (UN)


Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000329	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 75 MM, PARA REDE AGUA	SINAPI	UN	1,00000000	8,07	8,07
TOTAL Material:					8,07	

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>8,07</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>8,07</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>2,01</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>10,08</b>

### 5.7. 00001824 - CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351) (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001824	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	SINAPI	UN	1,00000000	101,51	101,51
TOTAL Material:					101,51	

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>101,51</b>
----------------------------	---------------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023 <b>BDI :</b> 25,00%	
			<b>L.S. Hora:</b> 114,08% <b>L.S. Mês:</b> 71,35%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTES:</b> SINAPI Composição	<b>VERSÃO:</b> 2023/04 SEM DESONERAÇÃO PROPRIA
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO		<b>REF.:</b> 05/2023
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO		

<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>101,51</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>25,37</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>126,88</b>

5.8. 00006012 - REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3 " (REF 1509) (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006012	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3 " (REF 1509)	SINAPI	UN	1,00000000	300,99	300,99
TOTAL Material:						300,99
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>300,99</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>						<b>300,99</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>						<b>75,24</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>376,23</b>


5.9. 00000102 - ADAPTADOR PVC SOLDABEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 85 MM X 3", PARA AGUA FRIA (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000102	ADAPTADOR PVC SOLDABEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 85 MM X 3", PARA AGUA FRIA	SINAPI	UN	1,00000000	25,75	25,75
TOTAL Material:						25,75
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>25,75</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>						<b>25,75</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>						<b>6,43</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>32,18</b>

5.10. 00007088 - TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351) (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007088	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	SINAPI	UN	1,00000000	63,21	63,21
TOTAL Material:						63,21
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>63,21</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>						<b>63,21</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>						<b>15,80</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>79,01</b>

5.11. 93374 - REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016 (M3)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>		CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023		L.S. Hora: 114,08%	
				<b>BDI :</b> 25,00%		L.S. Mês: 71,35%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>		CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTES</b>		<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>		MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI		2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	<b>CLIENTE:</b>		PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição		PRÓPRIA	

Quantidade	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,19000000	20,97	3,98
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,20500000	27,47	5,63
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,06200000	55,52	3,44
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,04800000	134,40	6,45
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						19,50

Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05000000	19,18	0,95
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						0,95

Serviço		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
95606	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	SINAPI	M3	1,00000000	2,09	2,09
<b>TOTAL Serviço:</b>						2,09

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>17,45</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>5,09</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>22,54</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>5,63</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>28,17</b>


### 5.12. 99262 - CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: X0,8X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF\_12/2020 (UN)

Equipamento Custo Horário		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,02760000	55,52	1,53
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01360000	134,40	1,82
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						3,35

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00000650	BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	SINAPI	UN	26,49450000	2,80	74,18
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00680000	8,99	0,06
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,14800000	11,46	1,69
00005069	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01560000	21,62	0,33
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,17600000	4,01	0,70
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,55200000	20,21	11,15



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA:</b> 19/06/2023	<b>L.S. Hora:</b> 114,08%	
			<b>BDI:</b> 25,00%	<b>L.S. Mês:</b> 71,35%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PRÓPRIA	

<b>TOTAL Material:</b>	88,11
------------------------	-------

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,86650000	23,90	116,30
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,82370000	19,18	73,33
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						189,63

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,10390000	545,68	56,69
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01960000	450,42	8,82
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,11630000	436,83	50,80
97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	SINAPI	M3	0,07000000	2.249,15	157,44
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	SINAPI	M2	1,21000000	5,52	6,67
<b>TOTAL Serviço:</b>						280,42

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>439,22</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114,08%):</b>	<b>122,29</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>561,51</b>
<b>VALOR BDI (25,00%):</b>	<b>140,37</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>701,88</b>


### 6.1. 101198 - CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 11 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_05/2020 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000346	ARAME DE AÇO OVALADO 15 X 17 ( 45,7 KG, 700 KGF), ROLO 1000 M	SINAPI	KG	0,49500000	21,44	10,61
00043130	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	SINAPI	KG	0,07900000	18,10	1,42
00004114	MOURAO CONCRETO CURVO, SECAO "T", H = 2,80 M + CURVA COM 0,45 M, COM FUROS PARA FIOS	SINAPI	UN	0,40000000	81,91	32,76
<b>TOTAL Material:</b>						44,79

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85190000	23,90	20,36
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85190000	19,18	16,33
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						36,69

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,00900000	352,29	3,17
<b>TOTAL Serviço:</b>						3,17


<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>69,81</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114,08%):</b>	<b>14,84</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>84,65</b>
<b>VALOR BDI (25,00%):</b>	<b>21,16</b>

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA:</b> 19/06/2023	<b>L.S. Hora:</b> 114,08%	
			<b>BDI:</b> 25,00%	<b>L.S. Mês:</b> 71,35%	
			<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
			SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
			Composição	PRÓPRIA	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA				
<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO				
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO				

<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>105,81</b>
-----------------------	---------------

6.2. 100701 - PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019 (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004930	PORTA DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL FERRO, COM BARRA CHATA 3 CM X 1/4", COM REQUADRO E GUARNICAO - COMPLETO - ACABAMENTO NATURAL	SINAPI	M2	1,00000000	697,20	697,20
TOTAL Material:						697,20
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45700000	23,90	10,92
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22900000	19,18	4,39
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						15,31
Serviço						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88627	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01200000	605,61	7,26
TOTAL Serviço:						7,26
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>712,86</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>						<b>6,91</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>						<b>719,77</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>						<b>179,94</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>899,71</b>

7.1. 104387 - EXECUÇÃO DE TAPA BURACO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA) E PINTURA DE LIGAÇÃO. AF_12/2020 (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	2,26090000	1,11	2,50
91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	1,27060000	10,20	12,96
91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	3,08760000	0,57	1,75
91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,44400000	8,99	3,99
TOTAL Equipamento Custo Horário:						21,20
Material						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001518	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISIÇÃO POSTO USINA	SINAPI	T	2,55480000	524,00	1.338,71
00044952	EMULSAO ASFÁLTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	SINAPI	KG	9,00000000	3,89	35,01
TOTAL Material:						1.373,72
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	14,12630000	19,18	270,94

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS									
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA:</b> 19/06/2023 <b>BDI:</b> 25,00%						
	<b>DESCRÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>L.S. Hora:</b> 114,08% <b>L.S. Mês:</b> 71,35%						
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/04 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>05/2023</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	REF.	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	FORTE	VERSÃO	REF.						
	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023						
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição: PROPRIA							

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	270,94
--	--------

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>1.562,17</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>103,69</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>1.665,86</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>416,46</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>2.082,32</b>

**7.2. 97914 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020 (M3XKM)**

Equipamento	Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00600000	52,33	0,31
67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01390000	168,11	2,33

TOTAL Equipamento Custo Horário:	2,64
----------------------------------	------

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>2,47</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>0,17</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>2,64</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>0,66</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>3,30</b>

**7.3. 97915 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020 (M3XKM)**

Equipamento	Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00240000	52,33	0,12
67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00560000	168,11	0,94

TOTAL Equipamento Custo Horário:	1,06
----------------------------------	------

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>0,99</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>0,07</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>1,06</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>0,26</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>1,32</b>

*Jhonata Rangel F. Sirqueira*  
Engenheiro Civil  
CREA-MA nº 11928770

---


Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira  
Engenheiro Civil  
CREA MA nº 11928770  
setordeengenharia@lagoagrande.ma.gov.br

**COTAÇÃO DE INSUMOS NÃO DISPONÍVEIS NAS BASES DE REFERÊNCIA - MAPA DE PREÇOS**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PERFURADORA DE POCOS ARTESIANOS	UCHOA ENGENHARIA LTDA	PREMA PREMOLDADOS	PREÇO MÉDIO
1	ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, COMPOSTA POR 4 (QUATRO) PILARES, SENDO UM PILAR COM ESCADA METÁLICA ACOPLADA, E LAJE "DISCO", PARA BASE DE CAIXA D'ÁGUA COM CAPCIDADE DE 20.000 LITROS, ALTURA ÚTIL DE 8 METROS, ACOMPANHADA DA RESPECTIVA ART, EXCLUSIVE CAIXA D'ÁGUA – FORNECIMENTO E MONTAGEM.	UN	1	R\$ 28.500,00	R\$ 42.000,00	R\$ 21.500,00	R\$ 30.666,67
1	ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, COMPOSTA POR 4 (QUATRO) PILARES, SENDO UM PILAR COM ESCADA METÁLICA ACOPLADA, E LAJE "DISCO", PARA BASE DE CAIXA D'ÁGUA COM CAPCIDADE DE 20.000 LITROS, ALTURA ÚTIL DE 6 METROS, ACOMPANHADA DA RESPECTIVA ART, EXCLUSIVE CAIXA D'ÁGUA – FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	1	R\$ 26.500,00	R\$ 40.000,00	R\$ 19.450,00	R\$ 28.650,00

Após elaboração o mapa de apuração, fica estimado o seguinte valor para o insumo para utilização na planilha orçamentária

FONTE	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	VALOR
CPU	ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, COMPOSTA POR 4 (QUATRO) PILARES, SENDO UM PILAR COM ESCADA METÁLICA ACOPLADA, E LAJE "DISCO", PARA BASE DE CAIXA D'ÁGUA COM CAPCIDADE DE 20.000 LITROS, ALTURA ÚTIL DE 8 METROS, ACOMPANHADA DA RESPECTIVA ART, EXCLUSIVE CAIXA D'ÁGUA – FORNECIMENTO E MONTAGEM.	INS-79228863	UN	R\$ 30.666,67
CPU	ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, COMPOSTA POR 4 (QUATRO) PILARES, SENDO UM PILAR COM ESCADA METÁLICA ACOPLADA, E LAJE "DISCO", PARA BASE DE CAIXA D'ÁGUA COM CAPCIDADE DE 20.000 LITROS, ALTURA ÚTIL DE 6 METROS, ACOMPANHADA DA RESPECTIVA ART, EXCLUSIVE CAIXA D'ÁGUA – FORNECIMENTO E MONTAGEM	INS-59829206	UN	R\$ 28.650,00

  
 Thonata Rangel de Albuquerque  
 Engenheiro Civil  
 CREA-MA 11928770-1

## Solicitação de Cotação



**De** setordeengenharia@lagoagrande.ma.gov.br

**Para** Construtora UCHÓA

**Data** 2023-05-24 15:59

Resumo Cabeçalhos

COTAÇÃO BASES CAIXA DÁGUA.pdf (~395 KB)

Boa Tarde

Solicito Cotação de Serviços conforme pedido em anexo

Preencher, assinar e enviar escaneado com boa qualidade

Grato

## Solicitação de Cotação



De [setordeengenharia@lagoagrande.ma.gov.br](mailto:setordeengenharia@lagoagrande.ma.gov.br)

Para [premapremoldados@outlook.com](mailto:premapremoldados@outlook.com)

Data 2023-05-24 16:03

Resumo Cabeçalhos

COTAÇÃO BASES CAIXA DÁGUA.pdf (~395 KB)

Boa Tarde

Solicito Cotação de Serviços conforme pedido em anexo

Preencher, assinar e enviar escaneado com boa qualidade

Grato

## Solicitação de Cotação

**De** [setordeengenharia@lagoagrande.ma.gov.br](mailto:setordeengenharia@lagoagrande.ma.gov.br)  
**Para** [donjexconstrucoes2017@gmail.com](mailto:donjexconstrucoes2017@gmail.com)  
**Data** 2023-05-24 16:31  
Resumo Cabeçalhos

 COTAÇÃO BASES CAIXA DÁGUA.pdf (~395 KB)

Boa Tarde

Solicito Cotação de Serviços conforme pedido em anexo

Preencher, assinar e enviar escaneado com boa qualidade

Grato





## Solicitação de Cotação



**De** [setordeengenharia@lagoagrande.ma.gov.br](mailto:setordeengenharia@lagoagrande.ma.gov.br)

**Para** [alexoliveira00@gmail.com](mailto:alexoliveira00@gmail.com)

**Data** 2023-05-24 16:33

Resumo Cabeçalhos

COTAÇÃO BASES CAIXA DÁGUA.pdf (~395 KB) ▾

Boa Tarde

Solicito cotação conforme documento em anexo

Preencher, assinar e enviar escaneado em boa qualidade

Grato

## Solicitação de Cotação



**De** [setordeengenharia@lagoagrande.ma.gov.br](mailto:setordeengenharia@lagoagrande.ma.gov.br)

**Para** [engenharia@megamixconstrucoes.com.br](mailto:engenharia@megamixconstrucoes.com.br)

**Data** 2023-05-24 16:35

Resumo Cabeçalhos

COTAÇÃO BASES CAIXA DÁGUA.pdf (~395 KB) ▾

Boa Tarde

Solicito cotação conforme documento em anexo

Preencher, assinar e enviar escaneado em boa qualidade

Grato

## Re: Solicitação de Cotação



**De** Construtora UCHÔA  
**Para** [setordeengenharia@lagoagrande.ma.gov.br](mailto:setordeengenharia@lagoagrande.ma.gov.br)  
**Data** 2023-05-25 14:35

Resumo Cabeçalhos Texto simples

[img20230525\\_11372954.pdf \(~580 KB\)](#)

BOA TARDE

SEGUE EM ANEXO NOSSA COTAÇÃO DE PREÇOS.

Em qua., 24 de mai. de 2023 às 15:59, <[setordeengenharia@lagoagrande.ma.gov.br](mailto:setordeengenharia@lagoagrande.ma.gov.br)> escreveu:  
Boa Tarde

Solicito Cotação de Serviços conforme pedido em anexo

Preencher, assinar e enviar escaneado com boa qualidade

Grato

—  
**CONSTRUTORA UCHOA**  
RUA SÃO FRANCISCO, N° 112, CENTRO - IGARAPÉ GRANDE - MA  
TEL: (99) 98407-7832

SOLICITAÇÃO DE COTAÇÃO DE PREÇOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO		
NOME EMPRESARIAL:		
UCKÔA ENGENHARIA LTDA		
CNPJ:		
10.811.637/0001-11		
ENDEREÇO:		
RUA SÃO FRANCISCO, N° 112		
CIDADE:	UF:	CEP:
IGARAPÉ GRANDE	MA	65 720-000

O município de Lagoa Grande do Maranhão - MA, solicita que seja fornecido os preços unitários e totais dos itens abaixo especificados, para fins de levantamento preliminar de preços e para elaboração de composição de custos unitários de serviços do objeto abaixo descrito. Sua resposta de acordo com os preceitos legais integrará um processo administrativo de compras, reservando-se a entidade, o direito de adquirir apenas parte do (s) item (s) discriminado (s), ou rejeitar todos, desde que haja conveniência para o município de Lagoa Grande do Maranhão/MA.

Lagoa Grande do Maranhão/MA, 24 de maio de 2023.

Responsável pelo Setor de Engenharia/Solicitante da Cotação

**OBJETO:** CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA, PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA

**ESPECIFICAÇÃO:**

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO RS	VALOR TOTAL RS
1	ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, COMPOSTA POR 4 (QUATRO) PILARES, SENDO UM PILAR COM ESCADA METÁLICA ACOPLADA, E LAJE "DISCO", PARA BASE DE CAIXA D'ÁGUA COM CAPACIDADE DE 20.000 LITROS, ALTURA ÚTIL DE 8 METROS, ACOMPANHADA DA RESPECTIVA ART, EXCLUSIVE CAIXA D'ÁGUA - FORNECIMENTO E MONTAGEM.	UN	01	42.000,00	42.000,00
2	ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, COMPOSTA POR 4 (QUATRO) PILARES, SENDO UM PILAR COM ESCADA METÁLICA ACOPLADA, E LAJE "DISCO", PARA BASE DE CAIXA D'ÁGUA COM CAPACIDADE DE 20.000 LITROS, ALTURA ÚTIL DE 6 METROS, ACOMPANHADA DA RESPECTIVA ART, EXCLUSIVE CAIXA D'ÁGUA - FORNECIMENTO E MONTAGEM.	UN	02	40.000,00	80.000,00

**Observação:** Valores devem considerar o fornecimento de todos os materiais necessários, frete e montagem da estrutura.

Data: 25 / 05 / 2023

Chaylo C. G. R. Uchoa Jali  
Responsável pelo Preenchimento Cotação



Pré-visualização de mensagem

Responder Responder ... Encaminhar Excluir Imprimir Arquivo Spam Marcar Mais Anterior Próximo

## RE: Solicitação de Cotação



**De** PREMA PREMOLDADOS

**Para** setordeengenharia@lagoagrande.ma.gov.br

**Data** 2023-05-26 13:47

Resumo Cabeçalhos Texto simples

COTAÇÃO BASES CAIXA D'ÁGUA PREMA.pdf (~464 KB)

Boa tarde, segue em anexo o documento escaneado como solicitado.

**De:** setordeengenharia@lagoagrande.ma.gov.br <setordeengenharia@lagoagrande.ma.gov.br>

**Enviado:** quarta-feira, 24 de maio de 2023 16:03

**Para:** premapremoldados@outlook.com <premapremoldados@outlook.com>

**Assunto:** Solicitação de Cotação

Boa Tarde

Solicito Cotação de Serviços conforme pedido em anexo

Preencher, assinar e enviar escaneado com boa qualidade

Grato

**SOLICITAÇÃO DE COTAÇÃO DE PREÇOS**

<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO</b>		
<b>NOME EMPRESARIAL:</b> PREMA PREMOLDADOS DO MARANHÃO EIRELI-ME		
<b>CNPJ:</b> 14.947.860/0001-41		
<b>ENDEREÇO:</b> RODOVIA MA 034, KM7, POVOADO CRIMINOSA		
<b>CIDADE:</b> CAXIAS	<b>UF:</b> MA	<b>CEP:</b> 65.600-000

O município de Lagoa Grande do Maranhão - MA, solicita que seja fornecido os preços unitários e totais dos itens abaixo especificados, para fins de levantamento preliminar de preços e para elaboração de composição de custos unitários de serviços do objeto abaixo descrito. Sua resposta de acordo com os preceitos legais integrará um processo administrativo de compras, reservando-se a entidade, o direito de adquirir apenas parte do (s) item (s) discriminado (s), ou rejeitar todos, desde que haja conveniência para o município de Lagoa Grande do Maranhão/MA.

Lagoa Grande do Maranhão/MA, 24 de maio de 2023.

Responsável pelo Setor de Engenharia/Solicitante da Cotação

**OBJETO:** CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA, PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA

**ESPECIFICAÇÃO:**

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIOS	VALOR TOTAL
1	ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, COMPOSTA POR 4 (QUATRO) PILARES, SENDO UM PILAR COM ESCADA METÁLICA ACOPLADA, E LAJE "DISCO", PARA BASE DE CAIXA D'ÁGUA COM CAPACIDADE DE 20.000 LITROS, ALTURA ÚTIL DE 8 METROS, ACOMPANHADA DA RESPECTIVA ART. <del>EXCLUSIVA</del> CAIXA D'ÁGUA - FORNECIMENTO E MONTAGEM.	UN	01	R\$ 21.500,000	R\$ 21.500,000
2	ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, COMPOSTA POR 4 (QUATRO) PILARES, SENDO UM PILAR COM ESCADA METÁLICA ACOPLADA, E LAJE "DISCO", PARA BASE DE CAIXA D'ÁGUA COM CAPACIDADE DE 20.000 LITROS, ALTURA ÚTIL DE 6 METROS, ACOMPANHADA DA RESPECTIVA ART. <del>EXCLUSIVA</del> CAIXA D'ÁGUA - FORNECIMENTO E MONTAGEM.	UN	02	R\$ 19.450,000	R\$ 38.900,000

**Observação:** Valores devem considerar o fornecimento de todos os materiais necessários, frete e montagem da estrutura. CONSIDERAMOS O TERMO EM DESTAQUE 'EXCLUSIVE' SIGNIFICANDO O NÃO FORNECIMENTO DA CAIXA D'ÁGUA. VALE RESSALTAR QUE NOSSO SERVIÇO SE RESUME EM CONFECCIONAR, TRANSPORTAR E IMPLANTAR OS ELEMENTOS DE CONCRETO NA CIDADE DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO-MA E O PRAZO É DE 20 DIAS ÚTEIS.

Data: 26 / MAIO / 2023

Viriana Camara Barreto da Silva  
Responsável pelo Preenchimento Cotação

14.947.860/0001-41  
PREMA PREMOLDADOS DO MARANHÃO-EIRELI  
Rodovia MA-034 - Km7, 150  
Pov. Criminosa - CEP 65.600-000  
Caxias - MA

Avenida 1º de Maio, nº 126, Centro, Lagoa Grande do Maranhão/MA CEP: 65718-000  
CNPJ: 01.612.337/0001-12 www.lagoagrande.ma.gov.br

## COTAÇÃO DE PREÇOS CAIXA D'ÁGUA



**De** [Aline Souza](#)

**Para** [setordeengenharia@lagoagrande.ma.gov.br](mailto:setordeengenharia@lagoagrande.ma.gov.br)

**Data** 2023-05-25 08:42

Resumo  Cabeçalhos  Texto simples

COTAÇÃO DE PREÇOS CAIXA D'ÁGUA.pdf (~1,7 MB)



**SOLICITAÇÃO DE COTAÇÃO DE PREÇOS**

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO		
NOME EMPRESARIAL: <i>Perfuradora de Poços Anteriores</i>		
CNPJ: <i>25.027.385/0001-01</i>		
ENDEREÇO: <i>Rua Veniza, 5272, Veniza</i>		
CIDADE: <i>Caxias</i>	UF: <i>MA</i>	CEP: <i>65606 357</i>

O município de Lagoa Grande do Maranhão - MA, solicita que seja fornecido os preços unitários e totais dos itens abaixo especificados, para fins de levantamento preliminar de preços e para elaboração de composição de custos unitários de serviços do objeto abaixo descrito. Sua resposta de acordo com os preceitos legais integrará um processo administrativo de compras, reservando-se a entidade, o direito de adquirir apenas parte do (s) item (s) discriminado (s), ou rejeitar todos, desde que haja conveniência para o município de Lagoa Grande do Maranhão/MA.

Lagoa Grande do Maranhão/MA, 24 de maio de 2023.

Responsável pelo Setor de Engenharia/Solicitante da Cotação

**OBJETO:** CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA, PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA

**ESPECIFICAÇÃO:**

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO RS	VALOR TOTAL RS
1	ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, COMPOSTA POR 4 (QUATRO) PILARES, SENDO UM PILAR COM ESCADA METÁLICA ACOPLADA, E LAJE "DISCO", PARA BASE DE CAIXA D'ÁGUA COM CAPACIDADE DE 20.000 LITROS, ALTURA ÚTIL DE 8 METROS, ACOMPANHADA DA RESPECTIVA ART, EXCLUSIVE CAIXA D'ÁGUA - FORNECIMENTO E MONTAGEM.	UN	01	R\$28.500	R\$28.500
2	ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, COMPOSTA POR 4 (QUATRO) PILARES, SENDO UM PILAR COM ESCADA METÁLICA ACOPLADA, E LAJE "DISCO", PARA BASE DE CAIXA D'ÁGUA COM CAPACIDADE DE 20.000 LITROS, ALTURA ÚTIL DE 6 METROS, ACOMPANHADA DA RESPECTIVA ART, EXCLUSIVE CAIXA D'ÁGUA - FORNECIMENTO E MONTAGEM.	UN	02	R\$26.500	R\$53.000

**Observação:** Valores devem considerar o fornecimento de todos os materiais necessários, frete e montagem da estrutura.

Data: *25 / 05 / 2023*


*OBS: 50% na assinatura do contrato e 50% na instalação*

*Albino Prata Filho*  
Responsável pelo Preenchimento Cotação

*L*



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	DATA : 19/06/2023	L.S. Hora: 114,08%	
			BDI : 25,00%	L.S. Mês: 71,35%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTES</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PRÓPRIA	

**53786 - RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_06/2014 (H)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	SINAPI	L	8,53000000	5,42	46,23

TOTAL Material: 46,23

VALOR SEM ENCARGOS:	46,23
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR UNITÁRIO:	46,23
VALOR BDI (25.00%):	11,55
VALOR COM BDI:	57,78

**88245 - ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)**

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,86	1,86
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,17	1,17
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,14	1,14
00043465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,84	0,84
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,58	0,58

TOTAL Encargos Complementares: 5,60

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0000378	ARMADOR (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	17,91	17,91

TOTAL Mão de Obra: 17,91

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
95314	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,21	0,21


TOTAL Serviço: 0,21

VALOR SEM ENCARGOS:	14,06
VALOR ENCARGOS (114.08%):	9,66
VALOR UNITÁRIO:	23,72
VALOR BDI (25.00%):	5,93
VALOR COM BDI:	29,65

**53831 - CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_06/2014 (H)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	SINAPI	L	32,16000000	5,42	174,30

TOTAL Material: 174,30

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA:</b> 19/06/2023	<b>L.S. Hora:</b> 114,08%	
			<b>BDI:</b> 25,00%	<b>L.S. Mês:</b> 71,35%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PRÓPRIA		

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>174,30</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>174,30</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>43,57</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>217,87</b>

**88831 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF\_10/2014 (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 - DEPRECIÇÃO. AF_10/2014	SINAPI	H	1,00000000	0,37	0,37
88827	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_10/2014	SINAPI	H	1,00000000	0,04	0,04

TOTAL Serviço: 0,41

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>0,41</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>0,41</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>0,10</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>0,51</b>

**102218 - PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF\_01/2021 (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,01300000	23,56	0,30
00007288	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	SINAPI	L	0,13000000	39,67	5,15

TOTAL Material: 5,45

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38050000	26,79	10,19


TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: 10,19

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>11,61</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>4,03</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>15,64</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>3,91</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>19,55</b>

**88297 - OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)**

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,86	1,86
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,82	0,82
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,14	1,14
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA:</b> 19/06/2023		<b>L.S. Hora:</b> 114,08%	
			<b>BDI:</b> 25,00%		<b>L.S. Mês:</b> 71,35%	
			<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>	
			SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023	
			Composição	PRÓPRIA		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA					
<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO					
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO					

00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,58	0,58
<b>TOTAL Encargos Complementares:</b>						4,42

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004230	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	SINAPI	H	1,00000000	15,52	15,52
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						15,52

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95360	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,18	0,18
<b>TOTAL Serviço:</b>						0,18

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	11,74
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	8,38
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	20,12
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	5,03
<b>VALOR COM BDI:</b>	25,15

**91534 - COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF\_08/2015 (CHI)**


Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	20,12	20,12
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						20,12

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91529	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,75	0,75
91530	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,10	0,10
<b>TOTAL Serviço:</b>						0,85

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	12,59
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	8,38
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	20,97
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	5,24
<b>VALOR COM BDI:</b>	26,21

**88261 - CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)**

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,86	1,86
00043483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,34	1,34
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,14	1,14
00043459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,49	0,49

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA:</b> 19/06/2023		<b>L.S. Hora:</b> 114,08%	
			<b>BDI:</b> 25,00%		<b>L.S. Mês:</b> 71,35%	
			<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>	
			SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023	
			Composição	PRÓPRIA		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA					
<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO					
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO					

00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,58	0,58
<b>TOTAL Encargos Complementares:</b>						5,42

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001214	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	17,68	17,68
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					17,68	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
95329	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,27	0,27
<b>TOTAL Serviço:</b>					0,27	

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	13,79
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	9,58
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	23,37
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	5,84
<b>VALOR COM BDI:</b>	29,21


95346 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00020020	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE	SINAPI	H	0,00534000	16,44	0,08
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						0,08

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	0,04
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	0,04
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	0,08
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	0,02
<b>VALOR COM BDI:</b>	0,10

95403 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002707	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO	SINAPI	H	0,01549000	122,60	1,89
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						1,89

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	0,88
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	1,01
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	1,89
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	0,47
<b>VALOR COM BDI:</b>	2,36

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	33,41	33,41

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES							
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20 000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023	<b>L.S. Hora:</b> 114,08%			
			<b>BDI :</b> 25,00%	<b>L.S. Mês:</b> 71,35%			
			<b>FONTES:</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>		
			SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023		
			Composição	PRÓPRIA			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA						
<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO						
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO						

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	33,41
--	-------


Serviço	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93283	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	96,78	96,78
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	13,79	13,79
93284	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - JUROS. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	17,42	17,42
93285	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	155,57	155,57
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	9,62	9,62
TOTAL Serviço:						293,18

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>311,13</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>15,46</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>326,59</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>81,64</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>408,23</b>

89225 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014 (CHP)						
Serviço	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89221	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_11/2014	SINAPI	H	1,00000000	1,53	1,53
89222	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_11/2014	SINAPI	H	1,00000000	0,18	0,18
89223	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_11/2014	SINAPI	H	1,00000000	1,67	1,67
89224	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014	SINAPI	H	1,00000000	1,85	1,85
TOTAL Serviço:						5,23

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>5,23</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>5,23</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>1,30</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>6,53</b>

91274 - PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_08/2015 (H)						
Equipamento	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001442	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA, 4 TEMPOS, PESO DE 125 A 150 KG, FORÇA CENTRIFUGA DE 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO DE 400 A 450 MM, FREQ VIBRACAO DE 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO DE 15 A 20 M/MIN, POT. DE 5,5 A 6,0 HP	SINAPI	UN	0,00000740	9.536,55	0,07

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES			
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	<b>DATA:</b> 19/06/2023 <b>BDI:</b> 25,00%
			<b>L.S. Hora:</b> 114,08% <b>L.S. Mês:</b> 71,35%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTES:</b> SINAPI Compozição
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	<b>VERSÃO:</b> 2023/04 SEM DESONERAÇÃO PROPRIA
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	<b>REF.:</b> 05/2023

TOTAL Equipamento:	0,07
--------------------	------

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>0,07</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>0,07</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>0,01</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>0,08</b>

**88828 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF\_10/2014 (H)**

Equipamento		FORTE	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	5,889,18	0,41
TOTAL Equipamento:						0,41

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>0,41</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>0,41</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>0,10</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>0,51</b>

**88246 - ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)**


Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,86	1,86
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,82	0,82
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,14	1,14
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,58	0,58
TOTAL Encargos Complementares:						4,42

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040331	ASSENTADOR DE MANILHAS	SINAPI	H	1,00000000	14,36	14,36
TOTAL Mão de Obra:						14,36

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95315	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ASSENTADOR DE TUBOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,22	0,22
TOTAL Serviço:						0,22

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>11,22</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>7,78</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>19,00</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>4,75</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>23,75</b>




RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20 000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023	<b>L.S. Hora:</b> 114,08%	
			<b>BDI :</b> 25,00%	<b>L.S. Mês:</b> 71,35%	
			<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
			SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
			Composição	PRÓPRIA	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA				
<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO				
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO				

95390 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA JARDINEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00044503	JARDINEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	0,00534000	12,84	0,06
TOTAL Mão de Obra:						0,06
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>0,03</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>						<b>0,03</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>						<b>0,06</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>						<b>0,01</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>0,07</b>

91397 - CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014 (H)						
Equipamento		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037758	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00000720	729.621,60	5,25
00037736	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	SINAPI	UN	0,00000730	92.450,00	0,67
TOTAL Equipamento:						5,92
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>5,92</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>						<b>5,92</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>						<b>1,48</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>7,40</b>

95606 - UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016 (M3)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00300000	62,64	0,18
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00600000	290,21	1,74
TOTAL Equipamento Custo Horário:						1,92
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00900000	19,18	0,17



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES									
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20 000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023 <b>BDI :</b> 25,00%						
	<b>DESCRÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>L.S. Hora:</b> 114,08% <b>L.S. Mês:</b> 71,35%						
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/04 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>05/2023</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	REF.	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	FONTE	VERSÃO	REF.						
	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023						
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Composiõe</td> <td>PROPRIA</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	REF.	Composiõe	PROPRIA		
FONTE	VERSÃO	REF.							
Composiõe	PROPRIA								

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	0,17
--	------

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>1,93</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>0,16</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>2,09</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>0,52</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>2,61</b>

**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	3.516,58	0,45

TOTAL Equipamento:	0,45
--------------------	------

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>0,45</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>0,45</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>0,11</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>0,56</b>

**91276 - PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_08/2015 (H)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004222	GASOLINA COMUM	SINAPI	L	1,44000000	5,41	7,79

TOTAL Material:	7,79
-----------------	------

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>7,79</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>7,79</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>1,94</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>9,73</b>


**91402 - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF\_06/2014 (H)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037733	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	SINAPI	UN	0,00000590	56.567,13	0,33
00037752	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00000570	578.918,90	3,29

TOTAL Equipamento:	3,62
--------------------	------

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>3,62</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>3,62</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>0,90</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>4,52</b>



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023	<b>L.S. Hora:</b> 114,08%	
			<b>BDI :</b> 25,00%	<b>L.S. Mês:</b> 71,35%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PRÓPRIA	

#### 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	1,86	1,86
00043483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,34	1,34
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,14	1,14
00043459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,49	0,49
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,58	0,58
TOTAL Encargos Complementares:						5,42

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	18,56	18,56
TOTAL Mão de Obra:						18,56

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95330	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,22	0,22
TOTAL Serviço:						0,22

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>14,18</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>10,02</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>24,20</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>6,05</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>30,25</b>

#### 286 - 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	0,74	9,62
TOTAL Especiais:						9,62


<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>9,62</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>9,62</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>2,40</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>12,02</b>

#### 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)	SINAPI	H	0,01887000	18,56	0,35
TOTAL Mão de Obra:						0,35

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>0,16</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>0,19</b>

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20 000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	DATA : 19/06/2023	L.S. Hora: 114,08%	
			BDI : 25,00%	L.S. Mês: 71,35%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTES</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PRÓPRIA	

VALOR UNITÁRIO:	0,35
VALOR BDI (25.00%):	0,08
VALOR COM BDI:	0,43

### 95347 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004093	MOTORISTA DE CAMINHAO	SINAPI	H	0,00534000	17,42	0,09
TOTAL Mão de Obra:					0,09	
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>0,04</b>	
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>					<b>0,05</b>	
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>					<b>0,09</b>	
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>					<b>0,02</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>0,11</b>	

### 89226 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF\_11/2014 (CHI)


Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
89221	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_11/2014	SINAPI	H	1,00000000	1,53	1,53
89222	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_11/2014	SINAPI	H	1,00000000	0,18	0,18
TOTAL Serviço:					1,71	
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>1,71</b>	
<b>VALOR ENCARGOS:</b>					<b>0,00</b>	
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>					<b>1,71</b>	
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>					<b>0,42</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>2,13</b>	

### 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	SINAPI	H	0,01718000	28,51	0,48
TOTAL Mão de Obra:					0,48	
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>0,22</b>	
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>					<b>0,26</b>	
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>					<b>0,48</b>	
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>					<b>0,12</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>0,60</b>	

### 102234 - PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF\_01/2021 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00007340	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	SINAPI	L	0,32570000	30,78	10,02

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023	<b>L.S. Hora:</b> 114,08%	
			<b>BDI :</b> 25,00%	<b>L.S. Mês:</b> 71,35%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PRÓPRIA	

TOTAL Material:	10,02
-----------------	-------

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45290000	26,79	12,13
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						12,13

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>17,36</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>4,79</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>22,15</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>5,53</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>27,68</b>

**90583 - VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF\_06/2015 (H)**

Equipamento		FORTE	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	0,00001510	3.516,58	0,05
TOTAL Equipamento:						0,05

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>0,05</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>0,05</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>0,01</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>0,06</b>

**91275 - PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MANUTENÇÃO. AF\_08/2015 (H)**


Equipamento		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001442	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA, 4 TEMPOS, PESO DE 125 A 150 KG, FORÇA CENTRIFUGA DE 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO DE 400 A 450 MM, FREQ VIBRAÇÃO DE 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO DE 15 A 20 M/MIN, POT. DE 5,5 A 6,0 HP	SINAPI	UN	0,00006670	9.536,55	0,63
TOTAL Equipamento:						0,63

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>0,63</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>0,63</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>0,15</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>0,78</b>

**91396 - CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIÇÃO. AF\_06/2014 (H)**

Equipamento		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037758	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00003430	729.621,60	25,02
00037736	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	SINAPI	UN	0,00005510	92.450,00	5,09

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	<b>OBRA:</b>		CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023	<b>L.S. Hora:</b> 114,08%	
				<b>BDI :</b> 25,00%	<b>L.S. Mês:</b> 71,35%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>		CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>		MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	<b>CLIENTE:</b>		PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PRÓPRIA	

TOTAL Equipamento:	30,11
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>30,11</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>30,11</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>7,52</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>37,63</b>

**88857 - RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIÇÃO. AF\_06/2014 (H)**

Equipamento	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036531 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	SINAPI	UN	0,00005600	466.463,38	26,12

TOTAL Equipamento:	26,12
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>26,12</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>26,12</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>6,53</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>32,65</b>

**7059 - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF\_06/2014 (H)**

Equipamento	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037733 CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	SINAPI	UN	0,00000740	56.567,13	0,41
00037752 CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00000720	578.918,90	4,16


TOTAL Equipamento:	4,57
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>4,57</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>4,57</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>1,14</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>5,71</b>

**88627 - ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF\_08/2019 (M3)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,13000000	65,00	73,45
00001106 CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	SINAPI	KG	75,47000000	1,04	78,48
00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	339,62000000	0,84	285,28

TOTAL Material:	437,21
-----------------	--------

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---	-------	------	-------------	----------------	-------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES			
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023 <b>BDI :</b> 25,00%
			<b>L.S. Hora:</b> 114,08% <b>L.S. Mês:</b> 71,35%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTE</b> SINAPI Composição
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	<b>VERSÃO</b> 2023/04 SEM DESONERAÇÃO
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	<b>REF.</b> 05/2023 PROPRIA

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,78000000	19,18	168,40
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						168,40
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>541,16</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>						<b>64,45</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>						<b>605,61</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>						<b>151,40</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>757,01</b>

**88829 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, COM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_10/2014 (H)**

Especiais		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	KWH	1,25000000	0,74	0,92
TOTAL Especiais:						0,92
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>0,92</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>						<b>0,92</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>						<b>0,23</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>1,15</b>


**88267 - 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	1,86	1,86
00043485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,01	1,01
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,14	1,14
00043461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,32	0,32
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,58	0,58
TOTAL Encargos Complementares:						4,92

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	18,56	18,56
TOTAL Mão de Obra:						18,56

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95335	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,35	0,35
TOTAL Serviço:						0,35

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>13,74</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>						<b>10,09</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>						<b>23,83</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>						<b>5,95</b>

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES			
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023 <b>BDI :</b> 25,00%
			<b>L.S. Hora:</b> 114,08% <b>L.S. Mês:</b> 71,35%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTES</b> SINAPI Compozição
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	<b>VERSÃO</b> 2023/04 SEM DESONERAÇÃO PROPRIA
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	<b>REF.</b> 05/2023

<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>29,78</b>
-----------------------	--------------

### 88239 - AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,86	1,86
00043483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,34	1,34
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,14	1,14
00043459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,49	0,49
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,58	0,58
TOTAL Encargos Complementares:						5,42

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006117	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	13,80	13,80
TOTAL Mão de Obra:						13,80

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95309	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,21	0,21
TOTAL Serviço:						0,21

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>11,95</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114,08%):</b>	<b>7,48</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>19,43</b>
<b>VALOR BDI (25,00%):</b>	<b>4,85</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>24,28</b>


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

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004750	PEDREIRO (HORISTA)	SINAPI	H	0,02225000	17,91	0,39
TOTAL Mão de Obra:						0,39
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>0,18</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114,08%):</b>						<b>0,21</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>						<b>0,39</b>
<b>VALOR BDI (25,00%):</b>						<b>0,09</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>0,48</b>

### 91277 - PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF\_08/2015 (CHP)

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91273	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIACÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,50	0,50

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	DATA : 19/06/2023	L.S. Hora: 114,08%	
			BDI : 25,00%	L.S. Mês: 71,35%	
			<b>FONTES</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
			SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
			Composição	PRÓPRIA	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA			
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO			
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO			

ID	Descrição	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
91274	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,07	0,07
91275	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,63	0,63
91276	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	7,79	7,79

TOTAL Serviço: 8,99

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>8,99</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>8,99</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>2,24</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>11,23</b>

### 91398 - CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF\_06/2014 (H)

Equipamento	Descrição	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00037758	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00000570	729.621,60	4,15
00037736	TANQUE DE AÇO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	SINAPI	UN	0,00000580	92.450,00	0,53

TOTAL Equipamento: 4,68

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>4,68</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>4,68</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>1,17</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>5,85</b>

### 91280 - CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - JUROS. AF\_08/2015 (H)

Equipamento	Descrição	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00011280	CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14") OU 450 MM (18") , MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP, SEM DISCO	SINAPI	UN	0,00000760	15.195,73	0,11


TOTAL Equipamento: 0,11

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>0,11</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>0,11</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>0,02</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>0,13</b>

### 101616 - PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF\_08/2020 (M2)

Equipamento	Custo Horário	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	<b>OBRA:</b>		CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	DATA : 19/06/2023 BDI : 25,00%	L.S. Hora: 114,08% L.S. Mês: 71,35%									
	<b>DESCRIÇÃO:</b>		CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<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: 33%;">REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/04 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>05/2023</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Composição</td> <td style="text-align: center;">PRÓPRIA</td> </tr> </tbody> </table>		FONTE	VERSÃO	REF.	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023	Composição		PRÓPRIA
	FONTE	VERSÃO	REF.											
	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023											
	Composição		PRÓPRIA											
<b>LOCAL:</b>		MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO												
<b>CLIENTE:</b>		PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO												

91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,00360000	20,97	0,07
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00360000	27,47	0,09
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,16

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10200000	23,90	2,43
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15310000	19,18	2,93
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						5,36

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>3,35</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114,08%):</b>	<b>2,17</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>5,52</b>
<b>VALOR BDI (25,00%):</b>	<b>1,38</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>6,90</b>

### 89223 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF\_11/2014 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036397	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	SINAPI	UN	0,00007000	23.955,98	1,67
TOTAL Equipamento:						1,67

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>1,67</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>1,67</b>
<b>VALOR BDI (25,00%):</b>	<b>0,41</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>2,08</b>

### 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	3.516,58	0,35
TOTAL Equipamento:						0,35


<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>0,35</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>0,35</b>
<b>VALOR BDI (25,00%):</b>	<b>0,08</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>0,43</b>

### 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	1,86	1,86



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	<b>OBRA:</b>		CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023		<b>L.S. Hora:</b> 114,08%		
				<b>BDI :</b> 25,00%		<b>L.S. Mês:</b> 71,35%		
	<b>DESCRIÇÃO:</b>		CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FORTE</b>		<b>VERSÃO</b>		<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>		MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI		2023/04 SEM DESONERAÇÃO		05/2023
<b>CLIENTE:</b>		PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição		PRÓPRIA			

Quantidade	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,17	1,17
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,14	1,14
00043465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,84	0,84
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,58	0,58
<b>TOTAL Encargos Complementares:</b>						<b>5,60</b>

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00004750 PEDREIRO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	17,91	17,91
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>17,91</b>

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
95371 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,39	0,39
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>0,39</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>14,14</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114,08%):</b>	<b>9,76</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>23,90</b>
<b>VALOR BDI (25,00%):</b>	<b>5,97</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>29,87</b>

### 94962 - CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021 (M3)


Equipamento	Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	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_10/2014	SINAPI	CHI	0,71880000	0,41	0,29
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHP	0,76230000	1,74	1,32
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>1,61</b>

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00000370 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,82690000	65,00	53,74
00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	212,01940000	0,84	178,09
00004721 PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,57820000	77,39	44,74
<b>TOTAL Material:</b>					<b>276,57</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88377 OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,48110000	19,70	29,17
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,34330000	19,18	44,94
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>74,11</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>323,02</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114,08%):</b>	<b>29,27</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>352,29</b>

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	<b>OBRA:</b>		CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023	<b>L.S. Hora:</b> 114,08%	
				<b>BDI :</b> 25,00%	<b>L.S. Mês:</b> 71,35%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>		CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTES</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>		MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	<b>CLIENTE:</b>		PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PRÓPRIA	

<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>88,07</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>440,36</b>

### 7058 - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIÇÃO. AF\_06/2014 (H)

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037733	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	SINAPI	UN	0,00006030	56.567,13	3,41
00037752	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00003420	578.918,90	19,79
<b>TOTAL Equipamento:</b>					<b>23,20</b>	

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>23,20</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>23,20</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>5,80</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>29,00</b>

### 88826 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF\_10/2014 (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	0,00006400	5.889,18	0,37
<b>TOTAL Equipamento:</b>					<b>0,37</b>	

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>0,37</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>0,37</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>0,09</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>0,46</b>

### 92799 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF\_06/2022 (KG)


Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	1,07000000	8,51	9,10
<b>TOTAL Material:</b>					<b>9,10</b>	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01520000	18,35	0,27
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09330000	23,72	2,21
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>2,48</b>	

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>10,58</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>1,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>11,58</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>2,89</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>14,47</b>



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA:</b> 19/06/2023	<b>L.S. Hora:</b> 114,08%	
			<b>BDI:</b> 25,00%	<b>L.S. Mês:</b> 71,35%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PRÓPRIA	

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

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370 ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,86	1,86
00043488 EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,82	0,82
00037372 EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,14	1,14
00043464 FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037373 SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037371 TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,58	0,58
TOTAL Encargos Complementares:					4,42

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037666 OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR	SINAPI	H	1,00000000	15,15	15,15
TOTAL Mão de Obra:					15,15

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95389 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,13	0,13
TOTAL Serviço:					0,13


<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>11,55</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114,08%):</b>	<b>8,15</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>19,70</b>
<b>VALOR BDI (25,00%):</b>	<b>4,92</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>24,62</b>

### 88830 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF\_10/2014 (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 - DEPRECIÇÃO. AF_10/2014	SINAPI	H	1,00000000	0,37	0,37
88827 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_10/2014	SINAPI	H	1,00000000	0,04	0,04
88828 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_10/2014	SINAPI	H	1,00000000	0,41	0,41
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_10/2014	SINAPI	H	1,00000000	0,92	0,92
TOTAL Serviço:					1,74

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>1,74</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>1,74</b>
<b>VALOR BDI (25,00%):</b>	<b>0,43</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>2,17</b>

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20 000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	DATA : 19/06/2023	L.S. Hora: 114,08%	
			BDI : 25,00%	L.S. Mês: 71,35%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTES</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PRÓPRIA	

### 95360 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004230 OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	SINAPI	H	0,01211000	15,52	0,18
TOTAL Mão de Obra:					0,18

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>0,08</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114,08%):</b>	<b>0,10</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>0,18</b>
<b>VALOR BDI (25,00%):</b>	<b>0,04</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>0,22</b>

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

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004783 PINTOR (HORISTA)	SINAPI	H	0,01549000	19,54	0,30
TOTAL Mão de Obra:					0,30

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>0,14</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114,08%):</b>	<b>0,16</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>0,30</b>
<b>VALOR BDI (25,00%):</b>	<b>0,07</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>0,37</b>

### 91278 - PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF\_08/2015 (CHI)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91273 PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,50	0,50
91274 PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,07	0,07
TOTAL Serviço:					0,57


<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>0,57</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>0,57</b>
<b>VALOR BDI (25,00%):</b>	<b>0,14</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>0,71</b>

### 88296 - OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370 ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,86	1,86
00043488 EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,82	0,82
00037372 EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,14	1,14



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	<b>OBRA:</b>		CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023		L.S. Hora: 114,08%	
				<b>BDI :</b> 25,00%		L.S. Mês: 71,35%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>		CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTE</b>		<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>		MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI		2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	<b>CLIENTE:</b>		PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição		PRÓPRIA	

Código	Descrição	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00043464	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,58	0,58
<b>TOTAL Encargos Complementares:</b>						4,42

Mão de Obra		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00004254	OPERADOR DE GUINDASTE	SINAPI	H	1,00000000	28,51	28,51
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						28,51

Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
95359	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINDASTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,48	0,48
<b>TOTAL Serviço:</b>						0,48

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>17,95</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114,08%):</b>	<b>15,46</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>33,41</b>
<b>VALOR BDI (25,00%):</b>	<b>8,35</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>41,76</b>

### 95357 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)


Mão de Obra		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00004234	OPERADOR DE ESCAVADEIRA	SINAPI	H	0,01211000	21,19	0,25
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						0,25

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>0,11</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114,08%):</b>	<b>0,14</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>0,25</b>
<b>VALOR BDI (25,00%):</b>	<b>0,06</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>0,31</b>

### 93288 - GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, 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	SINAPI	H	1,00000000	33,41	33,41
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						33,41

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	96,78	96,78
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	13,79	13,79
93284	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - JUROS. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	17,42	17,42
<b>TOTAL Serviço:</b>						127,99

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA:</b> 19/06/2023	<b>L.S. Hora:</b> 114,08%	
			<b>BDI:</b> 25,00%	<b>L.S. Mês:</b> 71,35%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PRÓPRIA	

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>145,94</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>15,46</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>161,40</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>40,35</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>201,75</b>

**7061 - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_06/2014 (H)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	SINAPI	L	13,62000000	5,42	73,82
TOTAL Material:						73,82

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>73,82</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>73,82</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>18,45</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>92,27</b>

**91281 - CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MANUTENÇÃO. AF\_08/2015 (H)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011280	CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14") OU 450 MM (18") , MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP, SEM DISCO	SINAPI	UN	0,00008000	15.195,73	1,21
TOTAL Equipamento:						1,21

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013887	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIAMETRO DE 350 MM, FURO DE 1 " (14 X 1 ")	SINAPI	UN	0,00008000	591,89	0,04
TOTAL Material:						0,04


<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>1,25</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>1,25</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>0,31</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>1,56</b>

**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)	SINAPI	H	0,01887000	13,80	0,26
TOTAL Mão de Obra:						0,26

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>0,12</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>0,14</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>0,26</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>0,06</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>0,32</b>

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	DATA : 19/06/2023	L.S. Hora: 114,08%	
			BDI : 25,00%	L.S. Mês: 71,35%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTES</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PRÓPRIA	

### 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	0,74	0,38
TOTAL Especiais:					0,38	
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>0,38</b>	
<b>VALOR ENCARGOS:</b>					<b>0,00</b>	
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>					<b>0,38</b>	
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>					<b>0,09</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>0,47</b>	

### 95329 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001214	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	SINAPI	H	0,01549000	17,68	0,27
TOTAL Mão de Obra:					0,27	
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>0,12</b>	
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>					<b>0,15</b>	
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>					<b>0,27</b>	
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>					<b>0,06</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>0,33</b>	

### 102486 - CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF\_05/2021 (M3)


Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,83480000	65,00	54,26
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	283,30920000	0,84	237,97
00004734	SEIXO ROLADO PARA APLICACAO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,59460000	254,41	151,27
TOTAL Material:					443,50	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,23830000	19,18	119,65
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					119,65	
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>517,36</b>	
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>					<b>45,79</b>	
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>					<b>563,15</b>	
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>					<b>140,78</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>703,93</b>	

### 89224 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_11/2014 (H)

Especiais	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	KWH	2,50000000	0,74	1,85

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA:</b> 19/06/2023	<b>L.S. Hora:</b> 114,08%	
			<b>BDI:</b> 25,00%	<b>L.S. Mês:</b> 71,35%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PRÓPRIA	

TOTAL Especiais:	1,85
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>1,85</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>1,85</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>0,46</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>2,31</b>

### 88827 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF\_10/2014 (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	0,00000760	5.889,18	0,04
TOTAL Equipamento:					0,04

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>0,04</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>0,04</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>0,01</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>0,05</b>

### 5903 - CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF\_06/2014 (CHI)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88282 MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	21,93	21,93
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					21,93

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91396 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	30,11	30,11
91398 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	4,68	4,68
91397 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	5,92	5,92
TOTAL Serviço:					40,71


<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>53,30</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>9,34</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>62,64</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>15,66</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>78,30</b>

### 5763 - CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF\_06/2014 (H)

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	-------	------	-------------	----------------	-------



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	<b>OBRA:</b>		CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	DATA : 19/06/2023	L.S. Hora: 114,08%	
				BDI : 25,00%	L.S. Mês: 71,35%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>		CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	FONTE	VERSÃO	REF.
	<b>LOCAL:</b>		MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	<b>CLIENTE:</b>		PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PRÓPRIA	

00037758	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00006430	729.621,60	46,91
00037736	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	SINAPI	UN	0,00006890	92.450,00	6,36

TOTAL Equipamento: 53,27

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>53,27</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>53,27</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>13,31</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>66,58</b>

### 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	1,86	1,86
00043490	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,68	1,68
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,14	1,14
00043466	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,68	1,68
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,58	0,58

TOTAL Encargos Complementares: 6,95

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004783	PINTOR (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	19,54	19,54

TOTAL Mão de Obra: 19,54

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
95372	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,30	0,30

TOTAL Serviço: 0,30


<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>16,21</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>10,58</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>26,79</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>6,69</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>33,48</b>

### 5678 - RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF\_06/2014 (CHP)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	25,86	25,86

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: 25,86

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20 000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	DATA : 19/06/2023	L.S. Hora: 114,08%	
			BDI : 25,00%	L.S. Mês: 71,35%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>REF.:</b>
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PRÓPRIA	

Serviço	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88857	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	26,12	26,12
88858	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	3,54	3,54
5664	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	32,65	32,65
53786	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	46,23	46,23
TOTAL Serviço:						108,54

VALOR SEM ENCARGOS:	122,96
VALOR ENCARGOS (114,08%):	11,44
VALOR UNITÁRIO:	134,40
VALOR BDI (25,00%):	33,60
VALOR COM BDI:	168,00

### 93567 - ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MES)

Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043498	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	133,45	133,45
00040863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	MES	1,00000000	215,56	215,56
00043474	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	2,54	2,54
00040864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	MES	1,00000000	0,01	0,01
TOTAL Encargos Complementares:						351,56

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040813	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (MENSALISTA)	SINAPI	MES	1,00000000	21.590,76	21.590,76
TOTAL Mão de Obra:						21.590,76

Serviço	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95417	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SINAPI	MES	1,00000000	251,74	251,74
TOTAL Serviço:						251,74

VALOR SEM ENCARGOS:	13.098,86
VALOR ENCARGOS (71,35%):	9.095,20
VALOR UNITÁRIO:	22.194,06
VALOR BDI (25,00%):	5.548,51
VALOR COM BDI:	27.742,57



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	DATA : 19/06/2023 BDI : 25,00%	L.S. Hora: 114,08% L.S. Mês: 71,35%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTES:</b>	<b>VERSÃO:</b>
<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PRÓPRIA
			REF. 05/2023

### 91530 - COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF\_08/2015 (H)

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013458 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	SINAPI	UN	0,00000740	14.076,39	0,10
TOTAL Equipamento:					0,10

VALOR SEM ENCARGOS:	0,10
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR UNITÁRIO:	0,10
VALOR BDI (25,00%):	0,02
VALOR COM BDI:	0,12

### 88281 - MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370 ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,86	1,86
00043488 EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,82	0,82
00037372 EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,14	1,14
00043464 FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037373 SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037371 TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,58	0,58
TOTAL Encargos Complementares:					4,42

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020020 MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE	SINAPI	H	1,00000000	16,44	16,44
TOTAL Mão de Obra:					16,44


Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95346 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,08	0,08
TOTAL Serviço:					0,08

VALOR SEM ENCARGOS:	12,13
VALOR ENCARGOS (114,08%):	8,81
VALOR UNITÁRIO:	20,94
VALOR BDI (25,00%):	5,23
VALOR COM BDI:	26,17

### 91279 - CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - DEPRECIÇÃO. AF\_08/2015 (H)

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011280 CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14") OU 450 MM (18") , MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP, SEM DISCO	SINAPI	UN	0,00006400	15.195,73	0,97
TOTAL Equipamento:					0,97

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	DATA : 19/06/2023	L.S. Hora: 114,08%	
			BDI : 25,00%	L.S. Mês: 71,35%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTES:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>REF.:</b>
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PRÓPRIA	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00013887	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIAMETRO DE 350 MM, FURO DE 1 " (14 X 1 ")	SINAPI	UN	0,00006400	591,89	0,03
TOTAL Material:					0,03	

VALOR SEM ENCARGOS:	1,00
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR UNITÁRIO:	1,00
VALOR BDI (25,00%):	0,25
VALOR COM BDI:	1,25

### 422 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA (MES)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00040818	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	SINAPI	MES	0,01675000	5.179,56	86,75
TOTAL Mão de Obra:					86,75	

VALOR SEM ENCARGOS:	50,63
VALOR ENCARGOS (71,35%):	36,12
VALOR UNITÁRIO:	86,75
VALOR BDI (25,00%):	21,68
VALOR COM BDI:	108,43

### 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	SINAPI	H	0,00872000	15,15	0,13
TOTAL Mão de Obra:					0,13	

VALOR SEM ENCARGOS:	0,06
VALOR ENCARGOS (114,08%):	0,07
VALOR UNITÁRIO:	0,13
VALOR BDI (25,00%):	0,03
VALOR COM BDI:	0,16


### 97735 - PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF\_01/2018 (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,42260000	20,24	8,55
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,31300000	21,32	6,67
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	13,07150000	0,50	6,53
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	4,75330000	1,23	5,84
TOTAL Equipamento Custo Horário:					27,59	

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



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	<b>OBRA:</b>		CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	DATA : 19/06/2023 BDI : 25,00%	L.S. Hora: 114,08% L.S. Mês: 71,35%									
	<b>DESCRIÇÃO:</b>		CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="font-size: x-small;">FONTE</th> <th style="font-size: x-small;">VERSÃO</th> <th style="font-size: x-small;">REF.</th> </tr> <tr> <td style="font-size: x-small;">SINAPI</td> <td style="font-size: x-small;">2023/04 SEM DESONERAÇÃO</td> <td style="font-size: x-small;">05/2023</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="font-size: x-small;">Composição</td> <td style="font-size: x-small;">PRÓPRIA</td> </tr> </table>		FONTE	VERSÃO	REF.	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023	Composição		PRÓPRIA
	FONTE	VERSÃO	REF.											
	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023											
	Composição		PRÓPRIA											
<b>LOCAL:</b>		MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO												
<b>CLIENTE:</b>		PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO												

Código	Descrição	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00001358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	SINAPI	M2	1,3120000	60,33	79,10
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM ÁGUA	SINAPI	L	0,05670000	8,99	0,50
00020247	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	SINAPI	KG	0,26190000	23,48	6,14
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M	4,47700000	4,01	17,95
<b>TOTAL Material:</b>						<b>103,69</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,73560000	19,43	14,29
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,67800000	23,37	85,95
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	22,88840000	23,90	547,03
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	22,88840000	19,18	438,99
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>1.086,26</b>

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	28,93690000	15,45	447,07
94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	1,20000000	487,12	584,54
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>1.031,61</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>1.719,53</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114,08%):</b>	<b>529,62</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>2.249,15</b>
<b>VALOR BDI (25,00%):</b>	<b>562,28</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>2.811,43</b>

### 95314 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000378	ARMADOR (HORISTA)	SINAPI	H	0,01211000	17,91	0,21
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>0,21</b>


<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>0,10</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114,08%):</b>	<b>0,11</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>0,21</b>
<b>VALOR BDI (25,00%):</b>	<b>0,05</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>0,26</b>

### 91282 - CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_08/2015 (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004222	GASOLINA COMUM	SINAPI	L	1,45000000	5,41	7,84
<b>TOTAL Material:</b>						<b>7,84</b>



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	DATA : 19/06/2023	L.S. Hora: 114,08%	
			BDI : 25,00%	L.S. Mês: 71,35%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTES</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PRÓPRIA	

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>7,84</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>7,84</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>1,96</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>9,80</b>

### 67826 - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF\_06/2014 (CHP)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	20,94	20,94
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						20,94

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
7058	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	23,20	23,20
91402	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	3,62	3,62
7059	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	4,57	4,57
7060	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	41,96	41,96
7061	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	73,82	73,82
TOTAL Serviço:						147,17

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>159,30</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>8,81</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>168,11</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>42,02</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>210,13</b>


### 7060 - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF\_06/2014 (H)

Equipamento		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037733	CAÇAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	SINAPI	UN	0,00008490	56.567,13	4,80
00037752	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00006420	578.918,90	37,16
TOTAL Equipamento:						41,96

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>41,96</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>41,96</b>



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20 000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	DATA : 19/06/2023	L.S. Hora: 114,08%	
			BDI : 25,00%	L.S. Mês: 71,35%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PRÓPRIA	

<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>10,49</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>52,45</b>

### 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 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,45	0,45
90583	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,05	0,05
90584	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,35	0,35
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	0,38	0,38
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>1,23</b>	

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>1,23</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>1,23</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>0,30</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>1,53</b>

### 93283 - GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - DEPRECIAÇÃO. AF\_03/2016 (H)

Especiais	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00044474	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6	SINAPI	UN	0,00004000	2.419.548,54	96,78
<b>TOTAL Especiais:</b>					<b>96,78</b>	

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>96,78</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>96,78</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>24,19</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>120,97</b>

### 89221 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF\_11/2014 (H)

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00036397	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	SINAPI	UN	0,00006400	23.955,98	1,53
<b>TOTAL Equipamento:</b>					<b>1,53</b>	

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>1,53</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>1,53</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>0,38</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>1,91</b>



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20 000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023	<b>L.S. Hora:</b> 114,08%
		<b>BDI :</b> 25,00%	<b>L.S. Mês:</b> 71,35%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PROPRIA
			<b>REF.</b> 05/2023

### 91690 - SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF\_08/2015 (H)

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00014618 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	SINAPI	UN	0,00005000	1.655,05	0,08
TOTAL Equipamento:					0,08
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>0,08</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>					<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>					<b>0,08</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>					<b>0,02</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>0,10</b>

### 94972 - CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_05/2021 (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89226 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHI	0,60180000	1,71	1,02
89225 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHP	0,63820000	5,23	3,33
TOTAL Equipamento Custo Horário:					4,35
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,71190000	65,00	46,27
00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	391,16630000	0,84	328,57
00004721 PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,59270000	77,39	45,86
TOTAL Material:					420,70
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377 OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,24000000	19,70	24,42
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,96330000	19,18	37,65
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					62,07
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>462,61</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>					<b>24,51</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>					<b>487,12</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>					<b>121,78</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>608,90</b>



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	DATA : 19/06/2023 BDI : 25,00%	L.S. Hora: 114,08% L.S. Mês: 71,35%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA		
<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO		
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO		
		<b>FONTES:</b> SINAPI	<b>VERSÃO:</b> 2023/04 SEM DESONERAÇÃO
		<b>REF.:</b> 05/2023	
		Composição	PRÓPRIA

### 5679 - RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO, AF\_06/2014 (CHI)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	25,86	25,86
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						25,86

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88857	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIÇÃO, AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	26,12	26,12
88858	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS, AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	3,54	3,54

TOTAL Serviço: 29,66

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	44,08
<b>VALOR ENCARGOS (114,08%):</b>	11,44
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	55,52
<b>VALOR BDI (25,00%):</b>	13,88
<b>VALOR COM BDI:</b>	69,40

### 91688 - SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIÇÃO, AF\_08/2015 (H)


Equipamento		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00014618	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	SINAPI	UN	0,00007200	1.655,05	0,11
TOTAL Equipamento:						0,11

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	0,11
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	0,00
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	0,11
<b>VALOR BDI (25,00%):</b>	0,02
<b>VALOR COM BDI:</b>	0,13

### 88238 - AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,86	1,86
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,17	1,17
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,14	1,14
00043465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,84	0,84
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	DATA : 19/06/2023	L.S. Hora: 114,08%	
			BDI : 25,00%	L.S. Mês: 71,35%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTES</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PRÓPRIA	

00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,58	0,58
TOTAL Encargos Complementares:						5,60

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006114	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	12,60	12,60
TOTAL Mão de Obra:						12,60

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95308	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,15	0,15
TOTAL Serviço:						0,15

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>11,55</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>6,80</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>18,35</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>4,58</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>22,93</b>

### 88282 - MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,86	1,86
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,82	0,82
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,14	1,14
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,58	0,58
TOTAL Encargos Complementares:						4,42

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004093	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SINAPI	H	1,00000000	17,42	17,42
TOTAL Mão de Obra:						17,42

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95347	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,09	0,09
TOTAL Serviço:						0,09


<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>12,59</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>9,34</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>21,93</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>5,48</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>27,41</b>

### 91531 - COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF\_08/2015 (H)

Equipamento		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	--	--------	------	-------------	----------------	-------



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	<b>OBRA:</b>		CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20 000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	DATA : 19/06/2023	L.S. Hora: 114,08%		
				BDI : 25,00%	L.S. Mês: 71,35%		
	<b>DESCRIÇÃO:</b>		CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA		FONTE	VERSÃO	REF.
	<b>LOCAL:</b>		MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO		SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	<b>CLIENTE:</b>		PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO		Composição	PRÓPRIA	

00013458	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	SINAPI	UN	0,00006670	14.076,39	0,93
----------	--	--------	----	------------	-----------	------

TOTAL Equipamento: 0,93

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>0,93</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>0,93</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>0,23</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>1,16</b>

### 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 (HORISTA)	SINAPI	H	0,01211000	18,56	0,22

TOTAL Mão de Obra: 0,22

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>0,10</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>0,12</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>0,22</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>0,05</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>0,27</b>

### 99061 - LOCAÇÃO COM CAVALETE COM ALTURA DE 0,50 M - 2 UTILIZAÇÕES. AF\_10/2018 (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,02890000	20,24	0,58
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00660000	21,32	0,14

TOTAL Equipamento Custo Horário: 0,72

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004433	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,10000000	27,96	30,75
00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,04520000	21,21	0,95
00010567	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,86630000	12,95	11,21
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,02900000	28,33	0,82

TOTAL Material: 43,73

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,80440000	19,43	15,62
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,60880000	24,20	38,93

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: 54,55


Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
99062	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_10/2018	SINAPI	UN	1,00000000	2,25	2,25

TOTAL Serviço: 2,25

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>77,93</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>23,32</b>



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	DATA : 19/06/2023	L.S. Hora: 114,08%	
			BDI : 25,00%	L.S. Mês: 71,35%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTES</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PRÓPRIA	

<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>101,25</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>25,31</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>126,56</b>

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

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006111	SERVENTE DE OBRAS	SINAPI	H	0,02225000	13,46	0,29
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>0,29</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>0,13</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>						<b>0,16</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>						<b>0,29</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>						<b>0,07</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>0,36</b>

### 88294 - OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,86	1,86
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,82	0,82
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,14	1,14
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,58	0,58
<b>TOTAL Encargos Complementares:</b>						<b>4,42</b>
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004234	OPERADOR DE ESCAVADEIRA	SINAPI	H	1,00000000	21,19	21,19
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>21,19</b>
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95357	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,25	0,25
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>0,25</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>14,42</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>						<b>11,44</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>						<b>25,86</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>						<b>6,46</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>32,32</b>

### 102197 - PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF\_01/2021 (M2)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--------	------	-------------	----------------	-------

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023 <b>BDI :</b> 25,00%	<b>L.S. Hora:</b> 114,08% <b>L.S. Mês:</b> 71,35%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	REF. 05/2023
			PRÓPRIA

Quantidade	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,02760000	23,56	0,65
00043653	FUNDO SINTETICO NIVELADOR BRANCO FOSCO PARA MADEIRA	SINAPI	L	0,49608000	25,18	12,49
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	SINAPI	UN	0,40000000	0,86	0,34
<b>TOTAL Material:</b>						13,48

Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,28060000	26,79	7,51
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						7,51

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>18,02</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>2,97</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>20,99</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>5,24</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>26,23</b>

### 95315 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ASSENTADOR DE TUBOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00040331	ASSENTADOR DE MANILHAS	SINAPI	H	0,01549000	14,36	0,22
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						0,22

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>0,10</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>0,12</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>0,22</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>0,05</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>0,27</b>


### 87 - VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF\_06/2015 (CHI)

Serviço		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
90582	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,45	0,45
90583	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,05	0,05
<b>TOTAL Serviço:</b>						0,50

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>0,50</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>0,50</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>0,12</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>0,62</b>

### 67827 - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF\_06/2014 (CHI)

Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	20,94	20,94

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES									
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20 000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023 <b>BDI :</b> 25,00%						
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>L.S. Hora:</b> 114,08% <b>L.S. Mês:</b> 71,35%						
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/04 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>05/2023</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	REF.	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	FORTE	VERSÃO	REF.						
SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023							
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> </tr> </tbody> </table>	Composição	PRÓPRIA					
Composição	PRÓPRIA								

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	20,94
--	-------

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
7058 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	23,20	23,20
91402 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	3,62	3,62
7059 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	4,57	4,57

TOTAL Serviço:	31,39
----------------	-------

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>43,52</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114,08%):</b>	<b>8,81</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>52,33</b>
<b>VALOR BDI (25,00%):</b>	<b>13,08</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>65,41</b>

**89222 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF\_11/2014 (H)**

Equipamento	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036397 BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	SINAPI	UN	0,00000760	23.955,98	0,18


TOTAL Equipamento:	0,18
--------------------	------

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>0,18</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>0,18</b>
<b>VALOR BDI (25,00%):</b>	<b>0,04</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>0,22</b>

**91283 - CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF\_08/2015 (CHP)**

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91279 CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	1,00	1,00
91280 CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - JUROS. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,11	0,11
91281 CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	1,25	1,25
91282 CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	7,84	7,84

TOTAL Serviço:	10,20
----------------	-------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES			
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	<b>DATA:</b> 19/06/2023 <b>BDI:</b> 25,00%
			<b>L.S. Hora:</b> 114,08% <b>L.S. Mês:</b> 71,35%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTE</b> SINAPI Composição
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	<b>VERSÃO</b> 2023/04 SEM DESONERAÇÃO PRÓPRIA
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	<b>REF.</b> 05/2023

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>10,20</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>10,20</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>2,55</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>12,75</b>

**5901 - CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF\_06/2014 (CHP)**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	21,93	21,93
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						21,93

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91396	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	30,11	30,11
91398	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	4,68	4,68
91397	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	5,92	5,92
5763	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	53,27	53,27
53831	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	174,30	174,30
TOTAL Serviço:						268,28

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>280,87</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>9,34</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>290,21</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>72,55</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>362,76</b>


**91691 - SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_08/2015 (H)**

Especiais		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	KWH	1,36000000	0,74	1,00
TOTAL Especiais:						1,00

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>1,00</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>1,00</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>0,25</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>1,25</b>



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	<b>OBRA:</b>		CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	DATA : 19/06/2023 BDI : 25,00%	L.S. Hora: 114,08% L.S. Mês: 71,35%									
	<b>DESCRIÇÃO:</b>		CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: left;">FONTE</th> <th style="text-align: left;">VERSÃO</th> <th style="text-align: left;">REF.</th> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/04 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>05/2023</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Composição</td> <td style="text-align: center;">PRÓPRIA</td> </tr> </table>		FONTE	VERSÃO	REF.	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023	Composição		PRÓPRIA
	FONTE	VERSÃO	REF.											
	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023											
	Composição		PRÓPRIA											
<b>LOCAL:</b>		MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO												
<b>CLIENTE:</b>		PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO												

**5664 - RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF\_06/2014 (H)**

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036531 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	SINAPI	UN	0,00007000	466.463,38	32,65
TOTAL Equipamento:					32,65
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>32,65</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>					<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>					<b>32,65</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>					<b>8,16</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>40,81</b>

**91689 - SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF\_08/2015 (H)**

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00014618 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	SINAPI	UN	0,00000750	1.655,05	0,01
TOTAL Equipamento:					0,01
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>0,01</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>					<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>					<b>0,01</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>					<b>0,00</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>0,01</b>

**88441 - JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)**

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370 ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,86	1,86
00043489 EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,17	1,17
00037372 EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,14	1,14
00043465 FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,84	0,84
00037373 SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037371 TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,58	0,58
TOTAL Encargos Complementares:					5,60


Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00044503 JARDINEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	12,84	12,84
TOTAL Mão de Obra:					12,84

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------	-------	------	-------------	----------------	-------





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	<b>OBRA:</b>		CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	DATA : 19/06/2023	L.S. Hora: 114,08%	
				BDI : 25,00%	L.S. Mês: 71,35%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>		CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>		MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	<b>CLIENTE:</b>		PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PRÓPRIA	

95390	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA JARDINEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
					TOTAL Serviço:	0,06

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>11,62</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114,08%):</b>	<b>6,88</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>18,50</b>
<b>VALOR BDI (25,00%):</b>	<b>4,62</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>23,12</b>

### 88316 - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,86	1,86
00043491	EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,25	1,25
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,14	1,14
00043467	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,59	0,59
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,58	0,58
TOTAL Encargos Complementares:						5,43

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006111	SERVENTE DE OBRAS	SINAPI	H	1,00000000	13,46	13,46
TOTAL Mão de Obra:						13,46

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95378	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,29	0,29
TOTAL Serviço:						0,29

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>11,84</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114,08%):</b>	<b>7,34</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>19,18</b>
<b>VALOR BDI (25,00%):</b>	<b>4,79</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>23,97</b>


### 87316 - ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_08/2019 (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_10/2014	SINAPI	CHI	3,56000000	0,41	1,45
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHP	1,08000000	1,74	1,87
TOTAL Equipamento Custo Horário:						3,32

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



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023	<b>L.S. Hora:</b> 114,08%	
			<b>BDI :</b> 25,00%	<b>L.S. Mês:</b> 71,35%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PRÓPRIA	

00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,02000000	65,84	67,15
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	343,52000000	0,84	288,55
<b>TOTAL Material:</b>						355,70

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,64000000	19,70	91,40
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						91,40

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>412,61</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114,08%):</b>	<b>37,81</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>450,42</b>
<b>VALOR BDI (25,00%):</b>	<b>112,60</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>563,02</b>

### 99062 - MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF\_10/2018 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,00340000	21,21	0,07
<b>TOTAL Material:</b>						0,07

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03230000	19,43	0,62
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06450000	24,20	1,56
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						2,18

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>1,36</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114,08%):</b>	<b>0,89</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>2,25</b>
<b>VALOR BDI (25,00%):</b>	<b>0,56</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>2,81</b>

### 91532 - COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_08/2015 (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004222	GASOLINA COMUM	SINAPI	L	1,03000000	5,41	5,57
<b>TOTAL Material:</b>						5,57


<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>5,57</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>5,57</b>
<b>VALOR BDI (25,00%):</b>	<b>1,39</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>6,96</b>

### 93285 - GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MANUTENÇÃO. AF\_03/2016 (H)

Especiais		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-----------	--	-------	------	-------------	----------------	-------



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	<b>OBRA:</b>		CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20 000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	DATA : 19/06/2023	L.S. Hora: 114,08%	
				BDI : 25,00%	L.S. Mês: 71,35%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>				FONTE	VERSÃO
	<b>LOCAL:</b>		MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO		SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO
	<b>CLIENTE:</b>		PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO		Composição	REF. 05/2023
				PRÓPRIA		

00044474	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6	SINAPI	UN	0,00006430	2.419.548,54	155,57
----------	---	--------	----	------------	--------------	--------

TOTAL Especiais: 155,57

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>155,57</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>155,57</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>38,89</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>194,46</b>

### 17 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA (MES)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040813	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (MENSALISTA)	SINAPI	MES	0,01166000	21.590,76

TOTAL Mão de Obra: 251,74

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>146,92</b>
<b>VALOR ENCARGOS (71.35%):</b>	<b>104,82</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>251,74</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>62,93</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>314,67</b>

### 93572 - ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MES)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043499	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	221,51
00040863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	MES	1,00000000	215,56
0043475	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	21,49
00040864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	MES	1,00000000	0,01

TOTAL Encargos Complementares: 458,57

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040818	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	SINAPI	MES	1,00000000	5.179,56


TOTAL Mão de Obra: 5.179,56

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95422	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SINAPI	MES	1,00000000	86,75

TOTAL Serviço: 86,75

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>3.531,99</b>
<b>VALOR ENCARGOS (71.35%):</b>	<b>2.192,89</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>5.724,88</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>1.431,22</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>7.156,10</b>

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	DATA : 19/06/2023	L.S. Hora: 114,08%	
			BDI : 25,00%	L.S. Mês: 71,35%	
			<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
			SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
			Composição	PRÓPRIA	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA				
<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO				
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO				

### 95308 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00006114	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	SINAPI	H	0,01211000	12,60	0,15
TOTAL Mão de Obra:					0,15	

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>0,07</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>0,08</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>0,15</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>0,03</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>0,18</b>

### 91692 - SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF\_08/2015 (CHP)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	20,12	20,12
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					20,12	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91688	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,11	0,11
91689	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
91690	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,08	0,08
91691	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	1,00	1,00
TOTAL Serviço:					1,20	


<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>12,94</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>8,38</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>21,32</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>5,33</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>26,65</b>

### 88858 - RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF\_06/2014 (H)

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00036531	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	SINAPI	UN	0,00000760	466.463,38	3,54
TOTAL Equipamento:					3,54	

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>3,54</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>3,54</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>0,88</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>4,42</b>

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20 000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	DATA : 19/06/2023	L.S. Hora: 114,08%	
			BDI : 25,00%	L.S. Mês: 71,35%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PRÓPRIA	

### 88628 - ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_08/2019 (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_10/2014	SINAPI	CHI	2,62000000	0,41	1,07
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHP	0,80000000	1,74	1,39
TOTAL Equipamento Custo Horário:						2,46

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,07000000	65,00	69,55
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	483,70000000	0,84	406,30
TOTAL Material:						475,85

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,42000000	19,70	67,37
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						67,37

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>517,81</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>27,87</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>545,68</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>136,42</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>682,10</b>

### 90778 - ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)


Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043486	EPI - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,71	0,71
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,14	1,14
00043462	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
TOTAL Encargos Complementares:						1,87

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002707	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO	SINAPI	H	1,00000000	122,60	122,60
TOTAL Mão de Obra:						122,60

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------	--	-------	------	-------------	----------------	-------



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	DATA : 19/06/2023	L.S. Hora: 114,08%	
			BDI : 25,00%	L.S. Mês: 71,35%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PRÓPRIA	

95403	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	1,89	1,89
TOTAL Serviço:						1,89

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>60,01</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>66,35</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>126,36</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>31,59</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>157,95</b>

### 92767 - ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. 06/2022 (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	18,10	0,45
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	2,81600000	0,22	0,61
TOTAL Material:					1,06	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01720000	18,35	0,31
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10550000	23,72	2,50
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					2,81	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92799	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	11,58	11,58
TOTAL Serviço:					11,58	

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>13,31</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>2,14</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>15,45</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>3,86</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>19,31</b>

### 91529 - COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIÇÃO. AF\_08/2015 (H)


Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00013458	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	SINAPI	UN	0,00005330	14.076,39	0,75
TOTAL Equipamento:					0,75	

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>0,75</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>0,75</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>0,18</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>0,93</b>

### 94970 - CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_05/2021 (M3)



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	DATA : 19/06/2023	L.S. Hora: 114,08%	
			BDI : 25,00%	L.S. Mês: 71,35%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição PROPRIA			

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHI	0,61970000	1,71	1,05
89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHP	0,65720000	5,23	3,43

TOTAL Equipamento Custo Horário: 4,48

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,76090000	65,00	49,45
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	325,15890000	0,84	273,13
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,59120000	77,39	45,75

TOTAL Material: 368,33

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,27680000	19,70	25,15
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,02670000	19,18	38,87

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: 64,02

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>411,54</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114,08%):</b>	<b>25,29</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>436,83</b>
<b>VALOR BDI (25,00%):</b>	<b>109,20</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>546,03</b>

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

Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,86	1,86
00043485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,01	1,01
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,14	1,14
00043461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,32	0,32
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,58	0,58

TOTAL Encargos Complementares: 4,92

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	13,80	13,80

TOTAL Mão de Obra: 13,80

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95317	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,26	0,26

TOTAL Serviço: 0,26



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

**Lagoa Grande do Maranhão**

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20 000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	DATA : 19/06/2023 BDI : 25,00%	L.S. Hora: 114,08% L.S. Mês: 71,35%									
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<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</td> <td>2023/04 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>05/2023</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Composição PROPRIA</td> </tr> </tbody> </table>		FONTE	VERSÃO	REF.	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023	Composição PROPRIA		
FONTE	VERSÃO			REF.								
SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO			05/2023								
Composição PROPRIA												
<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO											
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO											

VALOR SEM ENCARGOS:	11,48
VALOR ENCARGOS (114,08%):	7,50
VALOR UNITÁRIO:	18,98
VALOR BDI (25,00%):	4,74
VALOR COM BDI:	23,72

### 91533 - COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF\_08/2015 (CHP)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	20,12	20,12
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						20,12

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91529	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,75	0,75
91530	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,10	0,10
91531	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,93	0,93
91532	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	5,57	5,57
TOTAL Serviço:						7,35

VALOR SEM ENCARGOS:	19,09
VALOR ENCARGOS (114,08%):	8,38
VALOR UNITÁRIO:	27,47
VALOR BDI (25,00%):	6,86
VALOR COM BDI:	34,33

### 93296 - GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - IMPOSTOS E SEGUROS. AF\_03/2016 (H)

Especiais		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00044474	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6	SINAPI	UN	0,00000570	2 419.548,54	13,79
TOTAL Especiais:						13,79


VALOR SEM ENCARGOS:	13,79
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR UNITÁRIO:	13,79
VALOR BDI (25,00%):	3,44
VALOR COM BDI:	17,23

### 91273 - PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIÇÃO. AF\_08/2015 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	--	-------	------	-------------	----------------	-------



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	<b>OBRA:</b>		CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	DATA : 19/06/2023 BDI : 25,00%	L.S. Hora: 114,08% L.S. Mês: 71.35%									
	<b>DESCRIÇÃO:</b>		CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 30%;">FONTE</th> <th style="width: 40%;">VERSÃO</th> <th style="width: 30%;">REF.</th> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/04 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>05/2023</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Composição</td> <td style="text-align: center;">PRÓPRIA</td> </tr> </table>		FONTE	VERSÃO	REF.	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023	Composição		PRÓPRIA
	FONTE	VERSÃO	REF.											
	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023											
	Composição		PRÓPRIA											
<b>LOCAL:</b>		MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO												
<b>CLIENTE:</b>		PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO												

00001442	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA, 4 TEMPOS, PESO DE 125 A 150 KG, FORÇA CENTRIFUGA DE 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO DE 400 A 450 MM, FREQ VIBRACAO DE 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO DE 15 A 20 M/MIN, POT. DE 5,5 A 6,0 HP	SINAPI	UN	0,00005330	9.536,55	0,50
TOTAL Equipamento:						0,50

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>0,50</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>0,50</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>0,12</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>0,62</b>

### 93284 - GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - JUROS. AF\_03/2016 (H)

Especiais	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	0,00000720	2.419,548,54	17,42
TOTAL Especiais:					17,42	

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>17,42</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>17,42</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>4,35</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>21,77</b>


### 95309 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00006117	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	SINAPI	H	0,01549000	13,80	0,21
TOTAL Mão de Obra:					0,21	

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>0,09</b>
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	<b>0,12</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>0,21</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>0,05</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>0,26</b>

### 91285 - CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF\_08/2015 (CHI)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91279	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	1,00	1,00
91280	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - JUROS. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,11	0,11
TOTAL Serviço:					1,11	

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES									
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023 <b>BDI :</b> 25,00%						
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>L.S. Hora:</b> 114,08% <b>L.S. Mês:</b> 71,35%						
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/04 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>05/2023</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	REF.	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	FORTE	VERSÃO	REF.						
SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023							
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição: PROPRIA							

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	1,11
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	0,00
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	1,11
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	0,27
<b>VALOR COM BDI:</b>	1,38

**91693 - SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF\_08/2015 (CHI)**


Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	20,12	20,12
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						20,12

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91688	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,11	0,11
91689	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
TOTAL Serviço:						0,12

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	11,86
<b>VALOR ENCARGOS (114.08%):</b>	8,38
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	20,24
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	5,06
<b>VALOR COM BDI:</b>	25,30

*Jhonata Rangel F. Sirqueira*  
 Engenheiro Civil  
 CREA-MA 111928770-7

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

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS											
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.				<b>DATA :</b> 19/06/2023 <b>BDI :</b> 25,00% <b>L.S. Hora:</b> 114,08% <b>L.S. Mês:</b> 71,35%		<b>FUNTE</b> SINAPI Composições	<b>VERSÃO</b> 2023/04 SEM DESONERAÇÃO PROPRIA	<b>DATA REF.</b> 05/2023	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA									
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO									
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO									

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
00036376	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	SINAPI	MATERIAL	M	1.741,00	58,37	101.622,17	25,24	25,24	A
CPU230002	ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, COMPOSTA POR 4 (QUATRO) PILARES, SENDO UM PILAR COM ESCADA METÁLICA ACOPLADA, E LAJE "DISCO", PARA BASE DE CAIXA D'ÁGUA COM CAPACIDADE DE 20.000 LITROS, ALTURA ÚTIL DE 6 METROS, ACOMPANHADA DA RESPECTIVA ART, EXCLUSIVE CAIXA D'ÁGUA - FORNECIMENTO E MONTAGEM.	COMPOSIÇ	SERVIÇO	UN	2,00	35.812,50	71.625,00	17,79	43,03	A
102621	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 20000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	SINAPI	SERVIÇO	UN	3,00	16.254,96	48.764,88	12,11	55,14	A
CPU230001	ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, COMPOSTA POR 4 (QUATRO) PILARES, SENDO UM PILAR COM ESCADA METÁLICA ACOPLADA, E LAJE "DISCO", PARA BASE DE CAIXA D'ÁGUA COM CAPACIDADE DE 20.000 LITROS, ALTURA ÚTIL DE 8 METROS, ACOMPANHADA DA RESPECTIVA ART, EXCLUSIVE CAIXA D'ÁGUA - FORNECIMENTO E MONTAGEM.	COMPOSIÇ	SERVIÇO	UN	1,00	38.333,33	38.333,33	9,52	64,66	A
93374	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	SINAPI	SERVIÇO	M3	696,40	28,17	19.617,59	4,87	69,53	A
100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	SINAPI	SERVIÇO	M2	20,19	899,71	18.165,14	4,51	74,05	A
CPU-0004	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	COMPOSIÇ	SERVIÇO	UN	1,00	14.738,81	14.738,81	3,66	77,71	A
90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	SINAPI	SERVIÇO	M3	696,40	17,90	12.465,56	3,10	80,80	B
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	SINAPI	SERVIÇO	M2	1.741,00	6,90	12.012,90	2,98	83,79	B
104387	EXECUÇÃO DE TAPA BURACO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA) E PINTURA DE LIGAÇÃO. AF_12/2020	SINAPI	SERVIÇO	M3	5,65	2.082,32	11.765,11	2,92	86,71	B
101198	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 11 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	SINAPI	SERVIÇO	M	109,80	105,81	11.617,94	2,89	89,59	B
99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	SINAPI	SERVIÇO	M	1.741,00	6,32	11.003,12	2,73	92,33	B
97122	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	SINAPI	SERVIÇO	M	1.741,00	2,96	5.153,36	1,28	93,61	B
00000329	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 75 MM, PARA REDE AGUA	SINAPI	MATERIAL	UN	291,00	10,08	2.933,28	0,73	94,34	B
97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	SINAPI	SERVIÇO	M3XKM	831,25	3,30	2.743,12	0,68	95,02	C



## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>DATA REF.</b>
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>BDI :</b> 25,00%	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	<b>L.S. Hora:</b> 114,08%	Composições	PRÓPRIA	
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	<b>L.S. Mês:</b> 71,35%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
94652	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	SERVIÇO	M	54,94	46,67	2.564,05	0,64	95,65	C
94653	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	SERVIÇO	M	30,94	66,52	2.058,13	0,51	96,16	C
94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	SERVIÇO	UN	6,00	335,62	2.013,72	0,50	96,66	C
00006012	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3 " (REF 1509)	SINAPI	MATERIAL	UN	4,00	376,23	1.504,92	0,37	97,04	C
99262	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	SINAPI	SERVIÇO	UN	2,00	701,88	1.403,76	0,35	97,39	C
00001824	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	SINAPI	MATERIAL	UN	11,00	126,88	1.395,68	0,35	97,73	C
94500	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	SERVIÇO	UN	3,00	407,33	1.221,99	0,30	98,04	C
103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	SINAPI	SERVIÇO	M2	2,88	388,63	1.119,25	0,28	98,32	C
97915	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	SINAPI	SERVIÇO	M3XKM	831,25	1,32	1.097,25	0,27	98,59	C
94707	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	SERVIÇO	UN	15,00	72,96	1.094,40	0,27	98,86	C
98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	SINAPI	SERVIÇO	M2	300,00	3,36	1.008,00	0,25	99,11	C
94681	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	SERVIÇO	UN	15,00	62,25	933,75	0,23	99,34	C
94713	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	SERVIÇO	UN	3,00	281,21	843,63	0,21	99,55	C
COMP-92702084	EMISSION DE A.R.T. DE EXECUÇÃO DE OBRAS/SERVIÇOS COM VALOR ACIMA DE R\$ 15.000,00 (2023)	COMPOSIÇ	SERVIÇO	UN	1,00	344,56	344,56	0,09	99,64	C
103694	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO, EM SOLO, COM H= DE 2,5 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF_03/2022	SINAPI	SERVIÇO	UN	2,00	134,91	269,82	0,07	99,70	C
00000102	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 85 MM X 3", PARA AGUA FRIA	SINAPI	MATERIAL	UN	8,00	32,18	257,44	0,06	99,77	C
94683	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	SERVIÇO	UN	3,00	84,18	252,54	0,06	99,83	C



## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRE-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>DATA REF.</b>
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>BDI :</b> 25,00%	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	<b>L.S. Hora:</b> 114,08%	Composições	PRÓPRIA	
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	<b>L.S. Mês:</b> 71,35%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
94696	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	SERVIÇO	UN	3,00	66,76	200,28	0,05	99,88	C
00007088	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	SINAPI	MATERIAL	UN	2,00	79,01	158,02	0,04	99,92	C
102600	FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 6 ATÉ 8 MM E DIÂMETRO DE 60 MM. AF_06/2021	SINAPI	SERVIÇO	UN	15,00	9,20	138,00	0,03	99,95	C
89610	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	SERVIÇO	UN	4,00	21,62	86,48	0,02	99,98	C
89613	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 2.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	SERVIÇO	UN	2,00	33,96	67,92	0,02	99,99	C
102602	FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 6 ATÉ 8 MM E DIÂMETRO DE 75 MM. AF_06/2021	SINAPI	SERVIÇO	UN	3,00	10,46	31,38	0,01	100,00	C

**Subtotal até 100,00%**      402.626,23

**Outros**      0,00

**Valor total do Orçamento**      402.626,23

*Jhonata Rangel F. Sirqueira*  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 111928770-7

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

## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA :</b> 19/06/2023	<b>L.S. Hora:</b> 114,08%
		<b>BDI :</b> 25,00%	<b>L.S. Mês:</b> 71,35%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PROPRIA
			<b>REF.</b> 05/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.741,63	75,08 %	12,46 %	12,46 %	100,00 %
			<b>2.069,60</b>	<b>335,97</b>	<b>336,06</b>	<b>2.741,63</b>
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	14.738,81	43,26 %	29,46 %	27,28 %	100,00 %
			<b>6.376,01</b>	<b>4.342,05</b>	<b>4.020,75</b>	<b>14.738,81</b>
3	ESTRUTURA DA CAIXA	109.958,33	33,33 %	33,33 %	33,34 %	100,00 %
			<b>36.649,11</b>	<b>36.649,11</b>	<b>36.660,11</b>	<b>109.958,33</b>
4	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	60.271,13	33,33 %	33,33 %	33,34 %	100,00 %
			<b>20.088,37</b>	<b>20.088,37</b>	<b>20.094,39</b>	<b>60.271,13</b>
5	IMPLANTAÇÃO DA ADUÇÃO	169.527,79	58,37 %	27,94 %	13,69 %	100,00 %
			<b>98.941,77</b>	<b>47.375,83</b>	<b>23.210,19</b>	<b>169.527,79</b>
6	CERCAMENTO	29.783,07	33,33 %	33,33 %	33,34 %	100,00 %
			<b>9.926,70</b>	<b>9.926,70</b>	<b>9.929,67</b>	<b>29.783,07</b>
7	RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	15.605,47			100,00 %	100,00 %
					<b>15.605,47</b>	<b>15.605,47</b>
		<b>402.626,23</b>	<b>174.051,56</b>	<b>118.718,03</b>	<b>109.856,64</b>	<b>402.626,23</b>
			<b>174.051,56</b>	<b>292.769,59</b>	<b>402.626,23</b>	

*Jhonata Rangel F. Sirqueira*  
 Engenheiro Civil  
 CREA-MA 111928770-7

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

## COMPOSIÇÃO DO BDI



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20 000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	DATA : 19/06/2023 BDI : 25,00%	L.S. Hora: 114,08% L.S. Mês: 71,35%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PROPRIA
			<b>REF.</b> 05/2023

### NOVO BDI 24,14 % - ABASTECIMENTO - SEM DESONERAÇÃO - PMLGM - 2023

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>BENEFÍCIO</b>	
L	LUCRO	8,04
	<b>TOTAL</b>	<b>8,04</b>

DESPESAS INDIRETAS		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,43
S + G	SEGURO + GARANTIA	0,28
R	RISCOS	1,00
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,94
	<b>TOTAL</b>	<b>5,65</b>

IMPOSTOS		
	COFINS	3,00
	PIS	0,65
	ISS	5,00
	<b>TOTAL</b>	<b>8,65</b>


**BDI = 25,00%**

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$

*Jhonata Rangel F. Sirqueira*  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 111928770-7

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

**TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS**

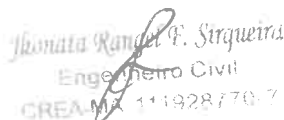
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.	<b>DATA:</b> 19/06/2023	<b>L.S. Hora:</b> 114,08%	
			<b>BDI:</b> 25,00%	<b>L.S. Mês:</b> 71,35%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	SINAPI	2023/04 SEM DESONERAÇÃO	05/2023
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	Composição	PRÓPRIA	

**SINAPI - 12/2022 - MARANHÃO - SEM DESONERAÇÃO**

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
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	1,00	1,00
	<b>TOTAL</b>	<b>37,80</b>	<b>37,80</b>
<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,88	0,00
B2	FERIADOS	3,95	0,00
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,87	0,66
B4	13º SALÁRIO	10,96	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73	0,56
B7	DÍAS DE CHUVAS	1,50	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	11,11	8,45
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03
	<b>TOTAL</b>	<b>47,22</b>	<b>18,16</b>
<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,55	3,46
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11	0,08
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,15	2,40
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,61	1,99
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,38	0,29
	<b>TOTAL</b>	<b>10,80</b>	<b>8,22</b>
<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	17,85	6,86
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,41	0,31
	<b>TOTAL</b>	<b>18,26</b>	<b>7,17</b>

**Horista = 114,08%**  
**Mensalista = 71,35%**

**A + B + C + D**

  
 Engenheiro Civil  
 CREA-MA 111928770-7

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



## NOTA TÉCNICA DA COMPOSIÇÃO DO BDI

### 1. OBJETO

1.1 Construção de reservatórios de água de pequeno porte, em estrutura pré-moldada de concreto armado e reservatório de fibra de vidro de 20.000 litros de água e implantação de adutoras para melhorias no sistema de abastecimento de água no município de Lagoa Grande do Maranhão/MA, de interesse da Secretaria Municipal de Saúde, Prefeitura Municipal de Lagoa Grande do Maranhão.

### 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 o valor da nota, conforme Lei Municipal n° 253 de 29 de dezembro de 2022, (Código Tributário Municipal).

**ISS = 5,00 %**

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

**COFINS = 3,00 %**

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

**PIS = 0,65 %**

**IRPJ e CSLL:** Parcelas vedadas para inclusão no BDI.

**T = 8,65 %**

**b) Administração Central (AC)**

4.2 Adotou-se o valor percentual do 1º quartil 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.

**Administração Central = 3,43 %**

**c) Despesa Financeira (DF)**

4.3 Adotou-se o valor percentual do 1º quartil 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.

**Despesa Financeira = 0,94 %**

**d) Seguros e Garantias (S + G)**

4.4 Adotou-se o valor percentual 1º quartil 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.

$$\boxed{\text{Seguros e Garantias} = 0,28 \%}$$

e) **Riscos (R)**

- 4.5 Adotou-se o valor percentual 1º quartil dotado 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.

$$\boxed{\text{Riscos} = 1,00 \%}$$

f) **Lucro (L)**

- 4.6 Adotou-se o valor percentual 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.

$$\boxed{\text{Lucro} = 8,04 \%}$$

## 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:

$$\boxed{BDI = 25,00 \%}$$

## 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:

$$\boxed{BDI = 31,48 \%}$$

*Jhonata Rangel F. Sirqueira*  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 111928770-7

---

**Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira**  
Engenheiro Civil  
CREA MA n° 1119287707  
[setordeengenharia@lagoagrande.ma.gov.br](mailto:setordeengenharia@lagoagrande.ma.gov.br)

## DECLARAÇÃO DE ORÇAMENTO

### 1. OBJETO

1.1 Construção de reservatórios de água de pequeno porte, em estrutura pré-moldada de concreto armado e reservatório de fibra de vidro de 20.000 litros de água e implantação de adutoras para melhorias no sistema de abastecimento de água no município de Lagoa Grande do Maranhão/MA, de interesse da Secretaria Municipal de Saúde, Prefeitura Municipal de Lagoa Grande do Maranhão.

### 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*

<b>Desoneração</b>	<b>Sem Desoneração</b>	<b>Com Desoneração</b>
<b>BDI</b>	25,00 %	31,48 %
<b>Encargos Sociais</b>	H = 114,08 % / M = 71,35%	H = 84,61 % / M = 47,70%
<b>Valor Total</b>	R\$ 402.626,23	R\$ 415.174,80

3.2. Fica evidente então que orçamento do tipo **Sem Desoneração** é o mais vantajoso para a administração pública, representado uma economia de **R\$ 12.548,57**.

Secretaria de  
Saúde



PREFEITURA DE  
**Lagoa Grande  
do Maranhão**  
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

*Jhonata Rangel F. Sirqueira*  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 111928770-7

---

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira  
Engenheiro Civil  
CREA MA nº 1119287707  
[setordeengenharia@lagoagrande.ma.gov.br](mailto:setordeengenharia@lagoagrande.ma.gov.br)

**DECLARAÇÃO DE PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA E VALOR SIGNIFICATIVO****1. OBJETO**

1.1 Construção de reservatórios de água de pequeno porte, em estrutura pré-moldada de concreto armado e reservatório de fibra de vidro de 20.000 litros de água e implantação de adutoras para melhorias no sistema de abastecimento de água no município de Lagoa Grande do Maranhão/MA, de interesse da Secretaria Municipal de Saúde, Prefeitura Municipal de Lagoa Grande do Maranhão.

**2. PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA E 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	QUANT
5.4	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	m	1.741,00
3.2	ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, COMPOSTA POR 4 (QUATRO) PILARES, SENDO UM PILAR COM ESCADA METÁLICA ACOPLADA, E LAJE "DISCO", PARA BASE DE CAIXA D'ÁGUA COM CAPACIDADE DE 20.000 LITROS,	un	2,00

ALTURA ÚTIL DE 6 METROS, ACOMPANHADA DA RESPECTIVA ART, EXCLUSIVE CAIXA D'ÁGUA – FORNECIMENTO E MONTAGEM.		
---	--	--

- 1.3 A escolha do item 5.4 em vez do item 5.5 é necessária porque o item 5.5, apesar de ter uma grande relevância econômica de acordo com sua posição na planilha de curva ABC, descreve apenas o material necessário para a implementação adequada do primeiro. Por outro lado, o item 5.4 abrange a mão de obra e os equipamentos necessários. No entanto, é importante considerar que o ideal é adotar os itens 5.4, 5.5 e 5.6 como apenas um, para abranger todas as necessidades de forma mais eficiente, adota-se o 5.4 por possuir a descrição mais abrangente, preservando o mesmo quantitativo.
- 1.4 Faz-se mister salientar que para fins de observância ao disposto no art. 30, §1º, I, da Lei nº 8.666/93, bem como na jurisprudência dominante no Tribunal de Contas da União – TCU (vide Acórdão 2521/2019), opina-se pela não exigência de quantitativos mínimos no tocante à qualificação técnico-profissional, de modo que a comprovação desta fica restrita apenas à execução de serviços compatíveis com as parcelas de maior relevância técnica acima suscitadas, salvo melhor juízo.
- 1.5 Ademais, a exigência de comprovação da execução de quantitativos mínimos em obras ou serviços com características semelhantes, para fins de atestar a capacidade técnico-operacional, deve guardar proporção com a dimensão e a complexidade do objeto e recair, simultaneamente, sobre as parcelas de maior relevância e valor significativo, considerando que, como regra, os quantitativos mínimos exigidos não devem ultrapassar 50% do previsto no orçamento base, salvo em condições especiais e devidamente justificadas no processo de licitação. (Vide Acórdão 244/2015 Plenário do TCU e Acórdão 2924/2019 Plenário do TCU).

*Jhonata Rangel F. Sirqueira*  
Engenheiro Civil  
CREA-MA nº 1119287707

---

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





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

**CREA-MA**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº MA20230656176**

**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

**2. Dados do Contrato**

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

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

**AVENIDA 1º DE MAIO**

Nº: **126**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **LAGOA GRANDE DO MARANHÃO**

UF: **MA**

CEP: **65718000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 402.626,23**

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

Ação Institucional: **Outros**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**AVENIDA 1º DE MAIO**

Nº: **126**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **LAGOA GRANDE DO MARANHÃO**

UF: **MA**

CEP: **65718000**

Data de Início: **17/06/2023**

Previsão de término: **31/12/2023**

Coordenadas Geográficas: **04°59'33.8"S, 45°23'5.34"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

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

Quantidade  
3,00

Unidade  
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

3,00

un

38 - Especificação > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.6 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA

3,00

un

77 - Planejamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.6 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA

3,00

un

80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.4 - ADUÇÃO DE ÁGUA

1.741,00

m

35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.4 - ADUÇÃO DE ÁGUA

1.741,00

m

38 - Especificação > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.4 - ADUÇÃO DE ÁGUA

1.741,00

m

77 - Planejamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.4 - ADUÇÃO DE ÁGUA

1.741,00

m

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

**5. Observações**

PROJETO, ORÇAMENTO, ESPECIFICAÇÃO E PLANEJAMENTO PARA CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE PEQUENO PORTE, EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 20.000 LITROS DE ÁGUA E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORAS PARA MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO/MA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO.

**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

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 7y0ZA  
 Impresso em: 21/06/2023 às 10:56:51 por: , ip: 192.168.100.1

www.creama.org.br  
 Tel: (98) 2106-8300

faleconosco@creama.org.br  
 Fax: (98) 2106-8300

**CREA-MA**  
 Conselho Regional de Engenharia  
 e Agronomia do Estado do  
 Maranhão





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

**CREA-MA**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº MA20230656176**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

Jhonata Rangel F. Sirqueira INICIAL  
Engenheiro Civil  
CREA-MA/111928770-7

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima  
LAGOA GRANDE  
00 MARANHÃO/19, 21 de junho de 2023  
Local data

JHONATA RANGEL FERNANDES SIRQUEIRA - CPF: 058.943.063-70

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\$ 254,59 Registrada em: 19/06/2023 Valor pago: R\$ 254,59 Nosso Número: 8304795413

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 7y0ZA  
Impresso em: 21/06/2023 às 10:56:51 por: , ip: 192.168.100.1

