



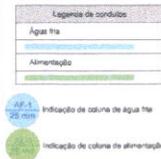
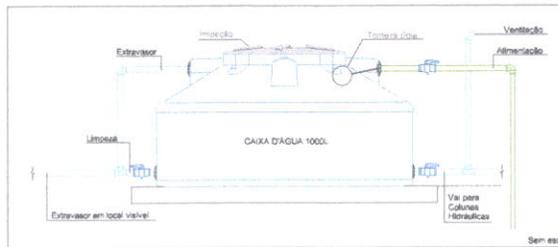
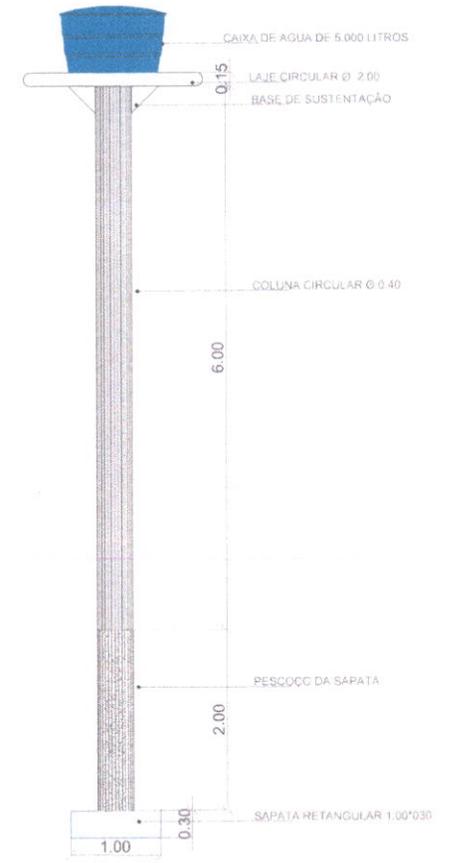
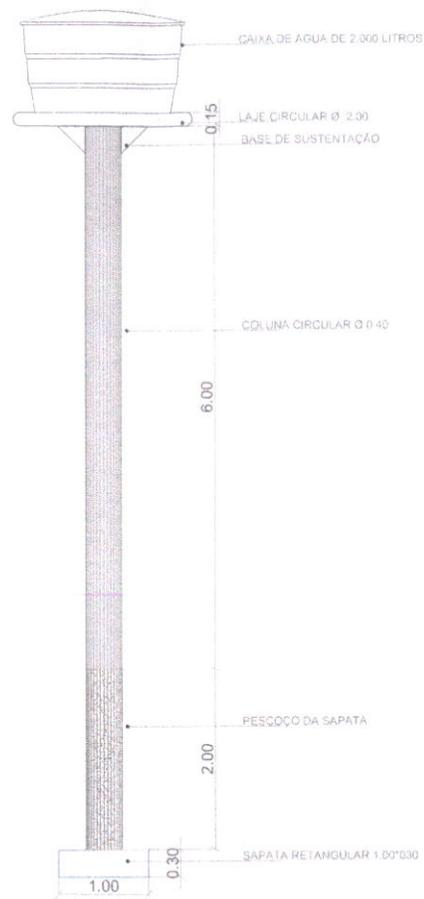
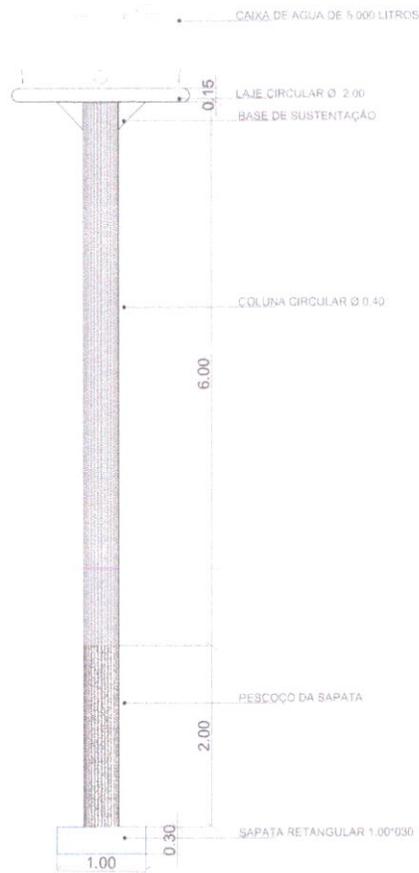
Estado do Maranhão  
Prefeitura Municipal de Lima Campos  
CNPJ 06.933.519/0001-09  
Setor de Engenharia - SENG  
CNPJ: 06.933.519/0001-09

## **PROJETO BÁSICO**

**MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS  
DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO  
DE LIMA CAMPOS-MA.**

**Lima Campos / MA**

**2024**



  
**Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - MA nº 111928770-7

Assinado de forma digital por  
 JHONATA RANGEL FERNANDES  
 SIRQUEIRA:05894306370  
 Dados: 2024.07.19 14:41:28 -03'00'

<b>FOLHA:</b> 1/1	<b>PROJETO:</b> MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS -MA	
<b>DESENHO:</b>	JHONATA RANGEL FERNANDES SIRQUEIRA CREA/MA: 111928770-7	<b>PROPRIETÁRIO:</b> MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS
<b>A1</b>	594X 841	
<b>ESCALA:</b> 1:100	<b>DESENHO:</b> DESENHOS ESQUEMÁTICOS DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO DAS CAIXAS DE AGUA.	



Estado do Maranhão  
Prefeitura Municipal de Lima Campos  
CNPJ 06.933.519/0001-09  
Setor de Engenharia - SENG  
CNPJ: 06.933.519/0001-09

## MEMORIAL DESCRITIVO

**MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.**

**Lima Campos / MA**

**2024**



Estado do Maranhão  
Prefeitura Municipal de Lima Campos  
CNPJ 06.933.519/0001-09  
Setor de Engenharia - SENG  
CNPJ: 06.933.519/0001-09

## MEMORIAL DESCRITIVO

### OBJETO

MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.

### JUSTIFICATIVA

A limpeza e a manutenção adequada dos reservatórios de água são essenciais para garantir a saúde pública e a qualidade de vida da população. Nos prédios públicos do município de Lima Campos, MA, é imperativo assegurar que a água armazenada nos reservatórios esteja livre de contaminações e adequada para o consumo humano e outros usos.

### OBJETIVO

Prevenção de Doenças: A água armazenada pode ser um meio para a proliferação de microrganismos patogênicos, como bactérias, vírus e protozoários, que podem causar diversas doenças.

Manutenção da Qualidade da Água: Resíduos, sedimentos e outros detritos podem se acumular nos reservatórios, comprometendo a qualidade da água.

Conformidade com Normas de Saúde Pública: A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e outros órgãos reguladores estabelecem normas para a limpeza e desinfecção de reservatórios de água.

### MATERIAIS

Todos os materiais e serviços a serem empregados nas obras deverão ser comprovadamente de primeira qualidade satisfazendo rigorosamente às Especificações e Normas Técnicas.

### MÃO-DE-OBRA

Caberá ao órgão a executar a obra a responsabilidade de contratar mão-de-obra qualificada e manter em serviço permanentemente uma equipe técnica, encarregada e operária, de modo a assegurar o bom andamento da obra. Todos os serviços serão executados segundo as Normas Técnicas e Especificações construtivas a seguir.



Estado do Maranhão  
Prefeitura Municipal de Lima Campos  
CNPJ 06.933.519/0001-09  
Setor de Engenharia - SENG  
CNPJ: 06.933.519/0001-09

## ESPECIFICAÇÃO

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com as seguintes especificações, Normas da ABNT, projetos e demais elementos nele referidos:

- ✓ Todos os materiais serão fornecidos pela Empreiteira, salvo disposição em contrário;
- ✓ Toda a mão de obra será fornecida pela Empreiteira, salvo disposição em contrário nestas especificações.
- ✓ Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.
- ✓ Ficará a Empreiteira obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Contratante, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.
- ✓ Os materiais a serem empregados deverão ser novos, adequados aos tipos de serviços a serem executados e atenderem às Especificações. Em nenhuma hipótese será admitido o uso de resquícios de materiais de outras obras.
- ✓ A Empreiteira manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidades suficientes para execução dos trabalhos.
- ✓ A Empreiteira será responsável pelos danos causados a Contratante e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.
- ✓ Será mantido, pela Empreiteira, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.
- ✓ A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverão ser apropriados a cada serviço.
- ✓ Cabe à Empreiteira elaborar, de acordo com as necessidades da obra ou a pedido da fiscalização, desenhos de detalhes de execução, os quais serão previamente examinados e autenticados, se for o caso, pela Contratante.
- ✓ Caso seja efetuada qualquer modificação, parcial ou total dos projetos licitados, proposta pela Contratante ou pela Empreiteira, este fato não implicará anular ou invalidar o contrato, que



Estado do Maranhão  
Prefeitura Municipal de Lima Campos  
CNPJ 06.933.519/0001-09  
Setor de Engenharia - SENG  
CNPJ: 06.933.519/0001-09

prevalecerá em quaisquer circunstâncias. Sendo a alteração do projeto responsável pelo surgimento de serviço novo, a correspondente forma de medição e pagamento deverá ser apresentada previamente pela Empreiteira e analisada pela Contratante antes do início efetivo deste serviço. No caso de simples mudança de quantitativos, o fato não deverá ser motivo de qualquer reivindicação para alteração dos preços unitários. Sendo os serviços iniciados e concluídos sem qualquer solicitação de revisão de preços por parte da Empreiteira, fica tacitamente vetado o pleito futuro.

### **DISPOSIÇÕES DO OBJETO**

O objeto desta licitação será executado sob inteira responsabilidade da ADJUDICATÁRIA que utilizará seus próprios materiais e equipamentos e de acordo com as normas técnicas vigentes e disposições deste Termo de Referência.

Durante a execução do objeto e contrato, a ADJUDICATÁRIA deverá manter o número necessário e suficiente de empregados incumbidos da execução dos serviços, devidamente contratados na forma da Lei, em seu quadro de empregados ou por meio de contrato de prestação de serviços específico.

### **CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE DO OBJETO**

Na entrega/execução dos serviços licitados será expedido o respectivo termo de recebimento provisório e posteriormente liberado o termo definitivo, desde que os mesmos estejam em consonância com as obrigações assumidas pela ADJUDICATÁRIA em sua proposta comercial.

### **DOS PRAZOS, FORMA DE EXECUÇÃO E GARANTIA**

O prazo estimativo para conclusão das obras/serviços será de acordo com o estabelecido no Contrato, em razão da diversidade dos serviços e será contado a partir do recebimento da mesma, podendo ser prorrogado.

### **ENQUADRAMENTO DO OBJETO**

Trata-se de alteração significativa, autônoma e independente, não havendo acréscimo de volume significativo as benfeitorias, nem grandes aumentos das suas características geométricas, necessitando de acompanhamento técnico de profissional diplomado e devidamente habilitado junto ao CREA, portanto o objeto enquadra-se como OBRA.



Estado do Maranhão  
Prefeitura Municipal de Lima Campos  
CNPJ 06.933.519/0001-09  
Setor de Engenharia - SENG  
CNPJ: 06.933.519/0001-09

A execução da obra será com baixo grau de complexidade técnica, executadas corriqueiramente pela administração, conta com especificações e métodos usuais no mercado e existem diversas empresas aptas a se habilitarem no certame, portanto a obra enquadra-se como COMUM.

Portanto, o enquadramento do objeto será OBRA COMUM.

## **REGIME DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

Em face da imprecisão inerente à própria natureza do objeto, que está sujeito a variações, especialmente nos quantitativos, por fatores supervenientes ou não totalmente conhecidos na fase de planejamento, o regime de execução para o presente objeto será **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO.**

## **DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

### **1 SERVIÇOS PRELIMINARES**

Serão fixadas em locais de destaque, placas de identificação confeccionadas em material resistente às intempéries com informações e cores conforme padrão do município com dimensões de 3,00 x 2,00 m. As placas deverão ser instaladas em locais de fácil visibilidade e seu fornecimento, instalação e manutenção ao longo do período de duração da obra será por conta do construtor.

### **2 FORNECIMENTO DE MATERIAIS HIDRAÚLICOS, INCLUSIVE TRANSPORTE**

As soluções técnicas adotadas para a manutenção dos sistemas hidráulicos visam à preservação das tubulações, válvulas e conexões, assegurando a continuidade do sistema de distribuição, bem como a expansão planejada da infraestrutura para atender ao crescimento populacional.

### **3 RECONSTRUÇÃO DE ELEVADOS DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIOS**

Com o tempo, as estruturas de concreto armado podem sofrer desgaste devido à exposição aos elementos naturais, como chuva, sol e ventos, além de possíveis ataques químicos e biológicos. As normas de engenharia e construção evoluem, e as estruturas antigas de madeira podem não estar em conformidade com os padrões atuais de segurança e eficiência, sendo melhor a troca por estruturas de concreto. O crescimento populacional e o aumento da demanda por água requerem estruturas mais robustas e de maior capacidade.



Estado do Maranhão  
Prefeitura Municipal de Lima Campos  
CNPJ 06.933.519/0001-09  
Setor de Engenharia - SENG  
CNPJ: 06.933.519/0001-09

#### 4 LIMPEZA

A manutenção de reservatórios e cisternas é realizada por meio de processos de limpeza regulares para evitar a contaminação da água armazenada.

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira  
Engenheiro Civil  
CREA - MA nº 111928770-7

Assinado de forma digital por  
JHONATA RANGEL FERNANDES  
SIRQUEIRA:05894306370  
Dados: 2024.07.19 14:41:48 -03'00'

---

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira  
Engenheiro Civil - CREA-MA nº 111928770-7  
AML Engenharia e Consultoria - CREA-MA nº 543026-7



Estado do Maranhão  
Prefeitura Municipal de Lima Campos  
CNPJ 06.933.519/0001-09  
Setor de Engenharia - SENG  
CNPJ: 06.933.519/0001-09

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.**

**Lima Campos / MA**

**2024**

Praça Duque de Caxias, s/nº, Centro – Lima Campos, MA – CEP 65728-000.  
Fone: (99) 3646-1112 / E-mail: gabinete@limacampos.ma.gov.br



Estado do Maranhão  
Prefeitura Municipal de Lima Campos  
CNPJ 06.933.519/0001-09  
Setor de Engenharia - SENG  
CNPJ: 06.933.519/0001-09

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1. SERVIÇOS INICIAIS

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

#### A) Procedimentos

- 1) Fabricação de moldura de madeira composta por sarrafos em todo perímetro da placa, incluindo um sarrafo fixado no meio dela, a fim de se obter maior rigidez do conjunto;
- 2) Posteriormente este quadro de madeira é tratado com pintura imunizante para madeira, e pregado na placa com pregos;
- 3) Em seguida, a placa é fixada na estrutura suporte da obra com pregos.

#### B) Critérios de Medição

Área da placa de obra, em metros quadrados, a ser efetivamente instalada.

### 2 FORNECIMENTO DE MATERIAIS HIDRÁULICOS, INCLUSIVE TRANSPORTE

2.1 89449 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 SINAP (m)

#### A) Procedimentos

- 1) Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto;
  - Cortar o comprimento necessário da barra do tubo;
  - Retirar as arestas que ficaram após o corte;
  - Posicionar o tubo no local definido em projeto;
  - As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

#### B) Critérios de Medição

Área da placa de obra, em metros quadrados, a ser efetivamente instalada.

- Utilizar os comprimentos de tubo devidamente instalados.

2.2 94703 ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 3/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 SINAPI (UN)

#### A) Procedimentos

Praça Duque de Caxias, s/nº, Centro – Lima Campos, MA – CEP 65728-000.  
Fone: (99) 3646-1112 / E-mail: gabinete@limacampos.ma.gov.br



Estado do Maranhão  
Prefeitura Municipal de Lima Campos  
CNPJ 06.933.519/0001-09  
Setor de Engenharia - SENG  
CNPJ: 06.933.519/0001-09

1) A instalação do adaptador com flange e anel de vedação em PVC deve ser realizada por um profissional qualificado, seguindo as normas técnicas e regulamentações locais.

O adaptador deve ser posicionado na abertura do reservatório de fibra/fibrocimento e fixado firmemente.

A soldagem do adaptador com as tubulações existentes deve ser realizada de forma adequada, garantindo uma conexão segura e estanque.

B) Critério de Medição

Utilizar as unidades de peças.

2.3 94706 ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 SINAPI (UN)

A) Procedimentos

1) A instalação do adaptador com flange e anel de vedação em PVC deve ser realizada por um profissional qualificado, seguindo as normas técnicas e regulamentações locais.

O adaptador deve ser posicionado na abertura do reservatório de fibra/fibrocimento e fixado firmemente.

A soldagem do adaptador com as tubulações existentes deve ser realizada de forma adequada, garantindo uma conexão segura e estanque.

B) Critério de Medição

Utilizar as unidades de peças.

2.4 89625 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 SINAPI (UN)

A) Procedimentos

1) Lixar as superfícies a serem soldadas;

- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora;

- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se



Estado do Maranhão  
Prefeitura Municipal de Lima Campos  
CNPJ 06.933.519/0001-09  
Setor de Engenharia - SENG  
CNPJ: 06.933.519/0001-09

remover o excesso de adesivos.

B) Critério de Medição

- Utilizar as unidades de peças indicadas no projeto para instalação nesta parte do sistema.

2.5 89501 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 SINAPI (UN)

A) Procedimentos

1) Lixar as superfícies a serem soldadas;

- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora;

- 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) Critério de Medição

Utilizar a quantidade efetivamente instalada.

2.6 94648 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2024 SINAPI (M)

A) Procedimentos

1) Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto;

- Cortar o comprimento necessário da barra do tubo;

- Retirar as arestas que ficaram após o corte;

- Posicionar o tubo no local definido em projeto;

- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão

B) Critério de Medição

- Utilizar os comprimentos de tubo.

2.7 89481 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 SINAPI (UN)

A) Procedimentos

1) Lixar as superfícies a serem soldadas;



Estado do Maranhão  
Prefeitura Municipal de Lima Campos  
CNPJ 06.933.519/0001-09  
Setor de Engenharia - SENG  
CNPJ: 06.933.519/0001-09

- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora;
- 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) Critério de Medição

Utilizar a quantidade efetivamente instalada.

2.8 103042 REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM BORBOLETA, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 SINAPI (UN)

A) Procedimentos

1) Verificar o local da instalação;

- Para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor;
- As conexões devem ser encaixadas e rosqueadas através de chave de grifo até a completa vedação.

B) Critério de Medição

Utilizar a(s) quantidade(s) de registro(s) de gaveta em latão com diâmetro de 3/4".

2.9 103039 REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 SINAPI (UN)

A) Procedimentos

1) Verificar o local da instalação;

- Para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor;
- As conexões devem ser encaixadas e rosqueadas através de chave de grifo até a completa vedação.

B) Critério de Medição

Utilizar a(s) quantidade(s) de registro(s) de esfera PVC roscável, com volante, com diâmetro de 1 1/2" devidamente instalados.

2.10 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_02/2021 SINAPI (M3)



Estado do Maranhão  
Prefeitura Municipal de Lima Campos  
CNPJ 06.933.519/0001-09  
Setor de Engenharia - SENG  
CNPJ: 06.933.519/0001-09

A) Procedimentos

1) Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia;

-A escavação deve atender às exigências da NR 18.

B) Critério de medição

Volume de corte geométrico.

2.11 104737 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF\_08/2023  
SINAPI 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.

- Executa-se o reaterro lateral, e a 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.

- Prossegue-se com o reaterro superior, região com 30 cm de altura sobre a geratriz superior da tubulação. A compactação é executada de cada lado, apenas nas regiões compreendidas entre o plano vertical tangente à tubulação e a parede da vala. A parte diretamente acima da tubulação não é compactada, a fim de se evitarem deformações dos tubos.

- Terminada a fase anterior é feito o reaterro final, região acima do aterro 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.

- No caso de existir escoramento da vala a mesma deve ser retirada simultaneamente as etapas do aterro garantindo assim o preenchimento total da vala.

B) Critério de medição

Volume de reaterro geométrico.

### 3 RECONSTRUÇÃO DE ELEVADOS DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIOS

3.1 COMP 001 CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS, COM TAMPA (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. PRÓPRIA (UN)



Estado do Maranhão  
Prefeitura Municipal de Lima Campos  
CNPJ 06.933.519/0001-09  
Setor de Engenharia - SENG  
CNPJ: 06.933.519/0001-09

A) Procedimentos

1) Verificar o local da instalação;

- Prender caixa d'água na lança do guindaste;

- Içar e posicionar caixa d'água sobre base pronta (rígida, plana, sem irregularidades e nivelada) predeterminada em projeto;

- Por fim, soltar caixa d'água da lança do guindaste.

B) Critério de medição

Quantidade de caixas d'água devidamente instaladas.

3.2 102623 CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2021 SINAPI (un)

A) Procedimentos

1) Prender caixa d'água na lança do guindaste;

- Içar e posicionar caixa d'água sobre base pronta (rígida, plana, sem irregularidades e nivelada) predeterminada em projeto;

- Por fim, soltar caixa d'água da lança do guindaste.

B) Critério de medição

Quantidade de caixas d'água devidamente instaladas.

3.3 102609 CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2021 SINAPI (un)

A) Procedimentos

1) Prender caixa d'água na lança do guindaste;

- Içar e posicionar caixa d'água sobre base pronta (rígida, plana, sem irregularidades e nivelada) predeterminada em projeto;

- Por fim, soltar caixa d'água da lança do guindaste.



Estado do Maranhão  
Prefeitura Municipal de Lima Campos  
CNPJ 06.933.519/0001-09  
Setor de Engenharia - SENG  
CNPJ: 06.933.519/0001-09

B) Critério de medição

Quantidade de caixas d'água devidamente instaladas.

3.4 1600438 Demolição manual de concreto armado SICRO NOVO m<sup>3</sup>

A) Procedimentos

1) Remover elementos não estruturais como revestimentos, instalações elétricas e hidráulicas.

B) Critério de medição

Quantidade de metros cúbicos demolidos.

3.5 COMP .0002 Estrutura pré-moldada de concreto, composta de capitel para apoio da caixa e pilar cilíndrico com altura útil = 6,00m, incluso frete e montagem no local, exceto instalação hidráulica. PRÓPRIA (UN)

A) Procedimentos

1) A estrutura pré-moldada de concreto inclui um pilar cilíndrico de 6,00 metros de altura útil e um capitel para apoio de uma caixa. O processo começa na fábrica de pré-moldados, onde o pilar é moldado com concreto armado de alta resistência, geralmente 25 MPa ou 30 MPa, com armaduras de aço CA-50 ou CA-60. O capitel, também em concreto armado, é dimensionado para distribuir cargas de forma eficiente ao pilar.

Após a fabricação, os elementos são transportados ao local da obra, considerando seu peso e dimensões. A montagem utiliza guindastes para posicionar os componentes, com preparação de fundações adequadas (sapatas ou blocos de fundação). A fixação é realizada com grout ou argamassa, garantindo conexão sólida e estabilidade.

Todo o processo segue normas técnicas e de segurança. A instalação hidráulica não está inclusa no escopo. Após a montagem, são recomendadas inspeções e manutenções periódicas para garantir a durabilidade e segurança da estrutura.

B) Critério de medição

Quantidade de estruturas devidamente instaladas.

#### 4 LIMPEZA

4.1 COMP 0004 Limpeza de Caixas d'água (reservatório elevado) PRÓPRIA (m<sup>3</sup>)

A) Procedimentos



Estado do Maranhão  
Prefeitura Municipal de Lima Campos  
CNPJ 06.933.519/0001-09  
Setor de Engenharia - SENG  
CNPJ: 06.933.519/0001-09

O serviço de limpeza deve ser iniciado pelos Reservatórios/Cisternas inferiores e após, ser estendido aos reservatórios superiores, procurando evitar ao máximo a interrupção do abastecimento, tratando cada unidade isoladamente.

Assim, havendo mais de um conjunto reservatório inferior - reservatório superior, tratar cada conjunto separadamente, ou seja, enquanto um conjunto é isolado para execução dos serviços, o outro mantém o abastecimento normalmente. Casos complexos existem, como os hospitais e hotéis, em que a necessidade de consumo pode levar a alguma modificação nos métodos descritos adiante.

Após a limpeza de cada reservatório deve ser realizada sua desinfecção. Terminado o procedimento de desinfecção e restabelecido o abastecimento dos reservatórios, deve ser medido o residual de cloro de cada um deles, não devendo ser excedido o valor de 3,0 mg/l.

Com o reservatório vazio escovar as paredes e o fundo do reservatório com escovas de cerdas de nylon ou piaçava e retirar o material desprendido. Pode ser usado esguicho de água nas paredes e no fundo, removendo as águas de lavagem para a galeria de águas pluviais.

Enxaguar todo o reservatório com água da rede de abastecimento, lançando os resíduos na galeria de água pluviais.

#### B) Critério de Medição

Quantidade de reservatório/cisternas efetivamente limpos, conforme sua capacidade armazenamento em m<sup>3</sup>. Os serviços deverão ser devidamente executados e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

  
Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira  
Engenheiro Civil  
CREA - MA nº 111928770-7

Assinado de forma digital por  
JHONATA RANGEL FERNANDES  
SIRQUEIRA:05894306370  
Dados: 2024.07.19 14:42:03 -03'00'

---

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira  
Engenheiro Civil - CREA-MA nº 111928770-7  
AML Engenharia e Consultoria - CREA-MA nº 543026-7



Estado do Maranhão  
Prefeitura Municipal de Lima Campos  
CNPJ 06.933.519/0001-09  
Setor de Engenharia - SENG  
CNPJ: 06.933.519/0001-09

## **PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS**

**MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE  
ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA  
CAMPOS-MA.**

**Lima Campos / MA**

**2024**



## RESUMO DO ORÇAMENTO

<b>OBRA:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	<b>DATA :</b> 19/07/2024	<b>L.S. Hora:</b> 112,68%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	<b>BDI :</b> 23,51%	<b>L.S. Mês:</b> 69,90%
<b>LOCAL:</b>	ZONA URBANA E RURAL	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2024/03
		SICRO NOVO	2024/01
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 2.337,18	1,98%
2	FORNECIMENTO DE MATERIAIS HIDRÁULICOS, INCLUSIVE TRANSPORTE	R\$ 23.334,61	19,75%
3	RECONSTRUÇÃO DE ELEVADOS DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIOS	R\$ 79.176,04	67,03%
4	LIMPEZA	R\$ 13.280,00	11,24%
		<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>R\$ 22.484,23 100,00%</b>
		<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>	<b>R\$ 95.643,60</b>
		<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>R\$ 118.127,83</b>

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira  
Engenheiro Civil  
CREA - MA nº 111928770-7

Assinado de forma digital por  
JHONATA RANGEL FERNANDES  
SIRQUEIRA:05894306370  
Dados: 2024.07.19 14:42:13 -03'00'

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira  
Engenheiro Civil - CREA-MA nº 111928770-7  
AML Engenharia e Consultoria - CREA-MA nº 543026-7



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	<b>DATA :</b> 19/07/2024	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>DESCRIÇÃO:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	<b>BDI :</b> 23,51%	ORSE	2024/03
<b>LOCAL:</b>	ZONA URBANA E RURAL	<b>L.S. Hora:</b> 112,68%	SICRO NOVO	2024/01
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	<b>L.S. Mês:</b> 69,90%	SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO
			PRÓPRIA	PRÓPRIA

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>R\$ 2.337,18</b>	<b>1,98%</b>
1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	SINAPI	M2	6,00	R\$ 315,38	R\$ 389,53	R\$ 2.337,18	1,98%
<b>2</b>	<b>FORNECIMENTO DE MATERIAIS HIDRÁULICOS, INCLUSIVE TRANSPORTE</b>							<b>R\$ 23.334,61</b>	<b>19,75%</b>
2.1	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	252,00	R\$ 17,97	R\$ 22,19	R\$ 5.591,88	4,73%
2.2	94703	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	42,00	R\$ 19,49	R\$ 24,07	R\$ 1.010,94	0,86%
2.3	94706	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	42,00	R\$ 34,80	R\$ 42,98	R\$ 1.805,16	1,53%
2.4	89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	84,00	R\$ 21,52	R\$ 26,58	R\$ 2.232,72	1,89%
2.5	89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	84,00	R\$ 13,60	R\$ 16,80	R\$ 1.411,20	1,19%
2.6	94648	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	SINAPI	M	495,00	R\$ 6,69	R\$ 8,26	R\$ 4.088,70	3,46%
2.7	89481	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	111,00	R\$ 5,13	R\$ 6,34	R\$ 703,74	0,60%
2.8	103042	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM BORBOLETA, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	42,00	R\$ 29,42	R\$ 36,34	R\$ 1.526,28	1,29%
2.9	103039	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	42,00	R\$ 82,29	R\$ 101,64	R\$ 4.268,88	3,61%
2.10	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SINAPI	M3	5,04	R\$ 89,16	R\$ 110,12	R\$ 555,00	0,47%
2.11	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	SINAPI	M3	5,04	R\$ 22,51	R\$ 27,80	R\$ 140,11	0,12%
<b>3</b>	<b>RECONSTRUÇÃO DE ELEVADOS DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIOS</b>							<b>R\$ 79.176,04</b>	<b>67,03%</b>
3.1	COMP 001	CAIXA D'ÁGUA / RESERVATORIO EM POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS, COM TAMPA (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	PRÓPRIA	UN	2,00	R\$ 3.346,10	R\$ 4.132,77	R\$ 8.265,54	7,00%
3.2	102623	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	SINAPI	UN	9,00	R\$ 860,08	R\$ 1.062,28	R\$ 9.560,52	8,09%
3.3	102609	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	SINAPI	UN	2,00	R\$ 1.259,74	R\$ 1.555,90	R\$ 3.111,80	2,63%



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	<b>DATA :</b> 19/07/2024 <b>BDI :</b> 23,51% <b>L.S. Hora :</b> 112,68% <b>L.S. Mês :</b> 69,90%	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>DESCRIÇÃO:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.		ORSE	2024/03
<b>LOCAL:</b>	ZONA URBANA E RURAL		SICRO NOVO	2024/01
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO
			PRÓPRIA	PRÓPRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	PESO (%)
						SEM BDI	COM BDI		
3.4	1600438	Demolição manual de concreto armado	SICRO NOVO	m³	2,56	R\$ 392,48	R\$ 484,75	R\$ 1.240,96	1,05%
3.5	COMP .0002	Estrutura pré-moldada de concreto, composta de capitel para apoio da caixa e pilar cilíndrico com altura útil = 6,00m, incluso frete e montagem no local, exceto instalação hidráulica.	PRÓPRIA	un	7,00	R\$ 6.592,55	R\$ 8.142,46	R\$ 56.997,22	48,25%
<b>4</b>	<b>LIMPEZA</b>							<b>R\$ 13.280,00</b>	<b>11,24%</b>
4.1	COMP .0003	Limpeza de Caixas d'água (reservatório elevado)	PRÓPRIA	m³	200,00	R\$ 53,76	R\$ 66,40	R\$ 13.280,00	11,24%
								<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>R\$ 22.484,23</b>
								<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>	<b>R\$ 95.643,60</b>
								<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>R\$ 118.127,83</b>

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira  
Engenheiro Civil  
CREA - MA nº 111928770-7

Assinado de forma digital por  
JHONATA RANGEL FERNANDES  
SIRQUEIRA:05894306370  
Dados: 2024.07.19 14:42:24 -03'00'

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira  
Engenheiro Civil - CREA-MA nº 111928770-7  
AML Engenharia e Consultoria - CREA-MA nº 543026-7

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRA:	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	DATA :19/07/2024	L.S. Hora: 112,68%
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	BDI : 23,51%	L.S. Mês: 69,90%
LOCAL:	ZONA URBANA E RURAL	FONTE	VERSÃO	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2024/03	
		SICRO NOVO	2024/01	
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	

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

		Altura	Largura	QTD
Área de placa de obra	Altura*Largura	2,00000000	3,00000000	6,00
				6,00

2.1. 89449 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (M)

		METROS	RESERVATO	QTD
QUANTIDADE DE TUBO 50 MM	METROS*RESERVATÓRIO	6,00000000	42,00000000	252,00
				252,00

2.2. 94703 ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE DE ADAPTADOR 25 MM (1 POR RESERVATÓRIO)	QUANTIDADE	42,00000000	42,00
			42,00

2.3. 94706 ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE DE ADAPTADOR 25 MM (1 POR RESERVATÓRIO)	QUANTIDADE	42,00000000	42,00
			42,00

2.4. 89625 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE DE TÊ 50 MM ( 2 POR RESERVATÓRIO)	QUANTIDADE	84,00000000	84,00
			84,00

2.5. 89501 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE DE TÊ 50 MM ( 2 POR RESERVATÓRIO)	QUANTIDADE	84,00000000	84,00
			84,00

2.6. 94648 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2024 (M)

		METROS	RESERVATO	QTD
QUANTIDADE DE TUBO 25 MM	METROS*RESERVATÓRIO	55,00000000	9,00000000	495,00
				495,00

2.7. 89481 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRA:	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	DATA :19/07/2024	L.S. Hora: 112,68%
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	BDI : 23,51%	L.S. Mês: 69,90%
LOCAL:	ZONA URBANA E RURAL	FORTE	VERSÃO	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2024/03	
		SICRO NOVO	2024/01	
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	

		QUANTIDADE	RESERVATO	QTD
QUANTIDADE DE JOELHO 25 MM (RESERV. NOVO)	QUANTIDADE*RESERVATORIO	5,00000000	9,00000000	45,00
QUANTIDADE DE JOELHO 25 MM (RESERV. EXISTENTE)	QUANTIDADE*RESERVATORIO	2,00000000	33,00000000	66,00
				111,00

2.8. 103042 REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM BORBOLETA, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE DE REGISTRO DE ESFERA 3/4" MM (1 POR RESERVATÓRIO)	QUANTIDADE	42,00000000	42,00
			42,00

2.9. 103039 REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE DE REGISTRO DE ESFERA 1 1/2" MM (1 POR RESERVATÓRIO)	QUANTIDADE	42,00000000	42,00
			42,00

2.10. 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_02/2021 (M3)

		LARGURA	PROFUNDID	COMPRIMEN	QTD
QUANTIDADE DE ESCAVAÇÃO	LARGURA*PROFUNDIDADE*COMPRIMENTO	0,20000000	0,20000000	126,00000000	5,04
					5,04

2.11. 104737 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF\_08/2023 (M3)

		LARGURA	PROFUNDID	COMPRIMEN	QTD
QUANTIDADE DE REATERRO MANUAL	LARGURA*PROFUNDIDADE*COMPRIMENTO	0,20000000	0,20000000	126,00000000	5,04
					5,04

3.1. COMP 001 CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS, COM TAMPA (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)

		QUANTIDADE	QTD
RESERVATÓRIO PRÉDIO (AMES)	QUANTIDADE	1,00000000	1,00
RESERVATORIO PRÉDIO (CAPS)	QUANTIDADE	1,00000000	1,00
			2,00

3.2. 102623 CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2021 (UN)

<b>MEMÓRIAS DE CÁLCULO</b>													
	<b>OBRA:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	<b>DATA :</b> 19/07/2024 <b>BDI :</b> 23,51%										
	<b>DESCRICOÃO:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	<b>L.S. Hora:</b> 112,68% <b>L.S. Mês:</b> 69,90%										
	<b>LOCAL:</b>	ZONA URBANA E RURAL	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">FONTE</th> <th style="text-align: left;">VERSÃO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ORSE</td> <td>2024/03</td> </tr> <tr> <td>SICRO NOVO</td> <td>2024/01</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/04 SEM DESONERAÇÃO</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	ORSE	2024/03	SICRO NOVO	2024/01	SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	PRÓPRIA	PRÓPRIA
	FONTE	VERSÃO											
ORSE	2024/03												
SICRO NOVO	2024/01												
SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO												
PRÓPRIA	PRÓPRIA												
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS												

		QUANTIDADE	QTD
RESERVATÓRIO PRÉDIO (U. E. FRANCISCO VELOSO)	QUANTIDADE	1,00000000	1,00
RESERVATORIO PRÉDIO (U. E. SANTO ANTONIO)	QUANTIDADE	1,00000000	1,00
RESERVATORIO PRÉDIO (U. E. NOSSA SENHORA DE FATIMA)	QUANTIDADE	1,00000000	1,00
RESERVATORIO PRÉDIO (U. E. ANTERO REIS)	QUANTIDADE	1,00000000	1,00
RESERVATORIO PRÉDIO (U. E. AROEIRA)	QUANTIDADE	1,00000000	1,00
RESERVATORIO PRÉDIO (U. E. ANTONIO ALVES)	QUANTIDADE	1,00000000	1,00
RESERVATORIO PRÉDIO (NUCLEO EPIDEMIOLOGICO)	QUANTIDADE	1,00000000	1,00
RESERVATORIO PRÉDIO (SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA)	QUANTIDADE	1,00000000	1,00
RESERVATORIO PRÉDIO (SECRETARIA DE AGRICULTURA)	QUANTIDADE	1,00000000	1,00
			9,00

### 3.3. 102609 CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2021 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
RESERVATÓRIO PRÉDIO (U. E. SOCORRO TELES)	QUANTIDADE	1,00000000	1,00
RESERVATORIO PRÉDIO (SECRETARIA DE SAUDE)	QUANTIDADE	1,00000000	1,00
			2,00

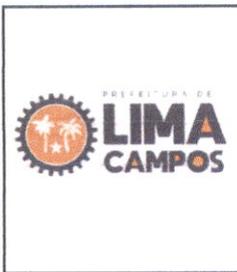
### 3.4. 1600438 Demolição manual de concreto armado (m³)

		Volume	QTD
Volume previsto de demolição da estrutura do elevado (Prédio da sede - AMES)	Volume	2,56000000	2,56
			2,56

### 3.5. COMP .0002 Estrutura pré-moldada de concreto, composta de capitel para apoio da caixa e pilar cilíndrico com altura útil = 6,00m, incluso frete e montagem no local, exceto instalação hidráulica. (un)

		Unidade	QTD
BASE DE CAIXA DÁGUA (SECRETARIA DE SAÚDE)	Unidade	1,00000000	1,00
BASE DE CAIXA DÁGUA (AMES)	Unidade	1,00000000	1,00
BASE DE CAIXA DÁGUA (CAPS)	Unidade	1,00000000	1,00
BASE DE CAIXA DÁGUA (UBS NOSSA SENHORA APARECIDA)	Unidade	1,00000000	1,00
BASE DE CAIXA DÁGUA (NUCLEO EPIDEMIOLOGICO)	Unidade	1,00000000	1,00
BASE DE CAIXA DÁGUA (SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA)	Unidade	1,00000000	1,00
BASE DE CAIXA DÁGUA (SECRETARIA DE AGRICULTURA)	Unidade	1,00000000	1,00
			7,00

### 4.1. COMP .0003 Limpeza de Caixas d'água (reservatório elevado) (m³)



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	<b>DATA :</b> 19/07/2024	<b>L.S. Hora:</b> 112,68%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	<b>BDI :</b> 23,51%	<b>L.S. Mês:</b> 69,90%
<b>LOCAL:</b>	ZONA URBANA E RURAL	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2024/03
		SICRO NOVO	2024/01
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA

	Volume	QTD
Volume estimado de limpeza em caixas d'água em metros cúbicos	200,00000000	200,00
		200,00

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira  
Engenheiro Civil  
CREA - MA nº 111928770-7

Assinado de forma digital por  
JHONATA RANGEL FERNANDES  
SIRQUEIRA:05894306370  
Dados: 2024.07.19 14:42:36 -03'00'

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira  
Engenheiro Civil - CREA-MA nº 111928770-7  
AML Engenharia e Consultoria - CREA-MA nº 543026-7

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	DATA : 19/07/2024	L.S. Hora: 112,68%	
	DESCRIBÇÃO:	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	BDI : 23,51%	L.S. Mês: 69,90%	
LOCAL:	ZONA URBANA E RURAL	FONTE	VERSÃO		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2024/03		
		SICRO NOVO	2024/01		
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO		
		PRÓPRIA	PRÓPRIA		

### 2.9. 103039 REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01920000	R\$ 14,38	R\$ 0,27
00011672	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 1 1/2", COM CORPO DIVIDIDO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 68,84	R\$ 68,84
TOTAL Material:						R\$ 69,11

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26330000	R\$ 22,67	R\$ 5,96
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26330000	R\$ 27,45	R\$ 7,22
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 13,18

00L

VALOR:	R\$ 82,29
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 77,53
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 4,76
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 19,35
VALOR COM BDI:	R\$ 101,64

### 2.10. 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_02/2021 (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95600000	R\$ 22,54	R\$ 89,16
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 89,16

VALOR:	R\$ 89,16
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 59,81
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 29,35
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 20,96
VALOR COM BDI:	R\$ 110,12

### 2.11. 104737 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF\_08/2023 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	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	0,00060000	R\$ 82,69	R\$ 0,04
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	0,00540000	R\$ 324,87	R\$ 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	0,09420000	R\$ 9,28	R\$ 0,87
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 2,66

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,88090000	R\$ 22,54	R\$ 19,85

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	<b>DATA :</b> 19/07/2024	<b>L.S. Hora:</b> 112,68%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	<b>BDI :</b> 23,51%	<b>L.S. Mês:</b> 69,90%
<b>LOCAL:</b>	ZONA URBANA E RURAL	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2024/03
		SICRO NOVO	2024/01
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034640	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIETILENO, 2000 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1.246,29	R\$ 1.246,29
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 1.246,29</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26860000	R\$ 22,67	R\$ 6,08
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26860000	R\$ 27,45	R\$ 7,37
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 13,45</b>

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 1.259,74</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 1.254,88</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112.68%):</b>	<b>R\$ 4,86</b>
<b>VALOR BDI (23.51%):</b>	<b>R\$ 296,16</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 1.555,90</b>

### 3.4. 1600438 Demolição manual de concreto armado (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	0,06096000	1,0000	0,0000	R\$ 0,7426	R\$ 0,5048	R\$ 0,0453
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 0,0453</b>	

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,06096000	13,6482	14,4802
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					<b>14,4802</b>

<b>Custo Horário da Execução:</b>	<b>R\$ 14,5255</b>
<b>Produção da Equipe:</b>	<b>0,04597</b>
<b>Custo Unitário da Execução:</b>	<b>R\$ 315,9778</b>

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M3512	Material demolido - concreto armado (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)	t	5915433	2,50000000	R\$ 30,6000	R\$ 76,5000
<b>TRANSPORTE - TEMPO FIXO:</b>						<b>R\$ 76,5000</b>

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
M3512	Material demolido - concreto armado (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)	tkm	2,50000000	0,00	R\$ 1,2700	0,00	R\$ 1,0200	0,00	R\$ 0,8300	R\$ 0,0000
<b>MOMENTO DE TRANSPORTE:</b>									<b>R\$ 0,0000</b>	

<b>Custo Direto Total:</b>	<b>R\$ 392,4778</b>
----------------------------	---------------------

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 392,48</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 216,41</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112.68%):</b>	<b>R\$ 176,07</b>
<b>VALOR BDI (23.51%):</b>	<b>R\$ 92,27</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 484,75</b>

### 3.5. COMP .0002 Estrutura pré-moldada de concreto, composta de capitel para apoio da caixa e pilar cilíndrico com altura útil = 6,00m, incluso frete e montagem no local, exceto instalação hidráulica. (un)

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	<b>DATA :</b> 19/07/2024	<b>L.S. Hora:</b> 112,68%
		<b>BDI :</b> 23,51%	<b>L.S. Mês:</b> 69,90%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	ZONA URBANA E RURAL	ORSE	2024/03
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	SICRO NOVO	2024/01
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA

Material	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	2,00000000	R\$ 90,16	R\$ 180,32
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	400,00000000	R\$ 0,84	R\$ 336,00
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	2,00000000	R\$ 85,13	R\$ 170,26
00004730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	2,00000000	R\$ 80,02	R\$ 160,04
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 846,62</b>

Serviço	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
110971	Estrutura pre-moldada de concreto p/ caixas d'água de 5.000 litros, composta de capitel p/apoio da caixa d'água e pilar cilíndrico d=40cm e altura = 7,50m, incluso montagem no local, ref: Citel ou similar	ORSE	un	1,00000000	R\$ 5.745,93	R\$ 5.745,93
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 5.745,93</b>

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 6.592,55</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 6.592,55</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 0,00</b>
<b>VALOR BDI (23.51%):</b>	<b>R\$ 1.549,91</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 8.142,46</b>

### 4.1. COMP .0003 Limpeza de Caixas d'água (reservatório elevado) (m³)

Material	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-29635694	Escova de fio de plástico para uso geral	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 9,50	R\$ 9,50
INS-17328835	hipoclorito de sódio a 10%	PRÓPRIA	L	0,50000000	R\$ 20,90	R\$ 10,45
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 19,95</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
3316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,50000000	R\$ 22,54	R\$ 33,81
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 33,81</b>

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 53,76</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 42,63</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112.68%):</b>	<b>R\$ 11,13</b>
<b>VALOR BDI (23.51%):</b>	<b>R\$ 12,64</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 66,40</b>

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS					
	OBRA:	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	DATA :19/07/2024	L.S. Hora: 112,68%	
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	BDI : 23,51%	L.S. Mês: 69,90%	
	LOCAL:	ZONA URBANA E RURAL	FONTE	VERSÃO	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2024/03	
			SICRO NOVO	2024/01	
			SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	

**COMP 001 CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS, COM TAMPA (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037105	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2.962,01	R\$ 2.962,01
TOTAL Material:						R\$ 2.962,01

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15100000	R\$ 22,67	R\$ 3,42
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15100000	R\$ 27,45	R\$ 4,14
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 7,56

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94703	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 19,49	R\$ 58,47
94705	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 35,70	R\$ 35,70
102591	FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 25 MM. AF_06/2021	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 4,29	R\$ 12,87
102595	FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 40 MM. AF_06/2021	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 5,47	R\$ 5,47
94672	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 5,81	R\$ 11,62
94676	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 12,43	R\$ 12,43
94489	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 35,77	R\$ 71,54
94491	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 72,80	R\$ 72,80
94688	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 6,34	R\$ 6,34
94692	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 18,18	R\$ 18,18
94796	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 41,13	R\$ 41,13
94648	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	SINAPI	M	1,80000000	R\$ 6,69	R\$ 12,04
94650	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	SINAPI	M	0,95000000	R\$ 18,88	R\$ 17,94
TOTAL Serviço:						R\$ 376,53

VALOR:	R\$ 3.346,10
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 3.307,89
VALOR ENCARGOS (112,68%):	R\$ 38,21
VALOR BDI (23,51%):	R\$ 786,67
VALOR COM BDI:	R\$ 4.132,77

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS					
	OBRA:	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	DATA : 19/07/2024	L.S. Hora: 112,68%	
	DESCRÇÃO:	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	BDI : 23,51%	L.S. Mês: 69,90%	
LOCAL:	ZONA URBANA E RURAL	FONTE	VERSÃO		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2024/03		
		SICRO NOVO	2024/01		
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO		
		PRÓPRIA	PRÓPRIA		

**COMP .0002 Estrutura pré-moldada de concreto, composta de capitel para apoio da caixa e pilar cilíndrico com altura útil = 6,00m, incluso frete e montagem no local, exceto instalação hidráulica. (un)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000367 AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	2,00000000	R\$ 90,16	R\$ 180,32
00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	400,00000000	R\$ 0,84	R\$ 336,00
00004721 PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	2,00000000	R\$ 85,13	R\$ 170,26
00004730 PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	2,00000000	R\$ 80,02	R\$ 160,04
TOTAL Material:					R\$ 846,62

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
971 Estrutura pré-moldada de concreto p/ caixas d'água de 5.000 litros, composta de capitel p/apoio da caixa d'água e pilar cilíndrico d=40cm e altura = 7,50m, incluso montagem no local, ref: Cilel ou similar	ORSE	un	1,00000000	R\$ 5.745,93	R\$ 5.745,93
TOTAL Serviço:					R\$ 5.745,93

VALOR:	R\$ 6.592,55
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 6.592,55
VALOR ENCARGOS:	R\$ 0,00
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 1.549,91
VALOR COM BDI:	R\$ 8.142,46

**COMP .0003 Limpeza de Caixas d'água (reservatório elevado) (m³)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-29635694 Escova de fio de plástico para uso geral	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 9,50	R\$ 9,50
INS-17328835 hipoclorito de sódio a 10%	PRÓPRIA	L	0,50000000	R\$ 20,90	R\$ 10,45
TOTAL Material:					R\$ 19,95

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,50000000	R\$ 22,54	R\$ 33,81
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 33,81

VALOR:	R\$ 53,76
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 42,63
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 11,13
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 12,64
VALOR COM BDI:	R\$ 66,40

  
 Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira  
 Engenheiro Civil  
 CREA - MA nº 111928770-7

Assinado de forma digital por  
 JHONATA RANGEL FERNANDES  
 SIRQUEIRA:05894306370  
 Dados: 2024.07.19 14:42:54 -03'00'

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira  
 Engenheiro Civil - CREA-MA nº 111928770-7  
 AML Engenharia e Consultoria - CREA-MA nº 543026-7

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
	OBRA:	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	DATA : 19/07/2024	L.S. Hora: 112,68%	
	DESCRÇÃO:	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	BDI : 23,51%	L.S. Mês: 69,90%	
LOCAL:	ZONA URBANA E RURAL	FONTE	VERSÃO		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2024/03		
		SICRO NOVO	2024/01		
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO		
		PRÓPRIA	PRÓPRIA		

**94703 ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2024 (UN)**

Material	DESCRÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000096	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D'AGUA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 12,37	R\$ 12,37
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00350000	R\$ 53,09	R\$ 0,18
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00400000	R\$ 60,15	R\$ 0,24
TOTAL Material:						R\$ 12,79

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13380000	R\$ 22,67	R\$ 3,03
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13380000	R\$ 27,45	R\$ 3,67
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 6,70

VALOR:	R\$ 19,49
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 17,07
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 2,42
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 4,58
VALOR COM BDI:	R\$ 24,07

**94705 ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2024 (UN)**

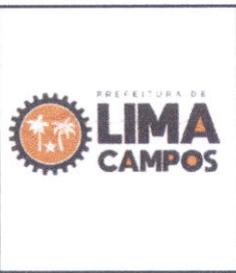
Material	DESCRÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000098	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 40 MM X 1 1/4", PARA CAIXA D'AGUA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 27,86	R\$ 27,86
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00590000	R\$ 53,09	R\$ 0,31
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00560000	R\$ 2,19	R\$ 0,01
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00700000	R\$ 60,15	R\$ 0,42
TOTAL Material:						R\$ 28,60

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14180000	R\$ 22,67	R\$ 3,21
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14180000	R\$ 27,45	R\$ 3,89
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 7,10

VALOR:	R\$ 35,70
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 33,12
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 2,58
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 8,39
VALOR COM BDI:	R\$ 44,09

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

Encargos Complementares	DESCRÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,64	R\$ 4,64



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

<b>OBRA:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	<b>DATA :</b> 19/07/2024	<b>L.S. Hora:</b> 112,68%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	<b>BDI :</b> 23,51%	<b>L.S. Mês:</b> 69,90%
<b>LOCAL:</b>	ZONA URBANA E RURAL	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2024/03
		SICRO NOVO	2024/01
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA

00043485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,06	R\$ 1,06
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,31	R\$ 0,31
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,63	R\$ 0,63
<b>TOTAL Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 7,99</b>

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 14,39	R\$ 14,39
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 14,39</b>	

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	R\$ 0,29	R\$ 0,29
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 0,29</b>	

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 22,67</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 14,88</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112.68%):</b>	<b>R\$ 7,79</b>
<b>VALOR BDI (23.51%):</b>	<b>R\$ 5,33</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 28,00</b>

### 102607 CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2021 (UN)

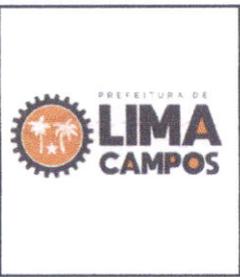
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00034636	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 476,00	R\$ 476,00
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 476,00</b>	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15100000	R\$ 22,67	R\$ 3,42
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15100000	R\$ 27,45	R\$ 4,14
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 7,56</b>	

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 483,56</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 480,82</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112.68%):</b>	<b>R\$ 2,74</b>
<b>VALOR BDI (23.51%):</b>	<b>R\$ 113,68</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 597,24</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	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 33,90	R\$ 33,90
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 33,90</b>	



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

<b>OBRA:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	<b>DATA :</b> 19/07/2024	<b>L.S. Hora:</b> 112,68%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	<b>BDI :</b> 23,51%	<b>L.S. Mês:</b> 69,90%
<b>LOCAL:</b>	ZONA URBANA E RURAL	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2024/03
		SICRO NOVO	2024/01
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA

Serviço	DESCR. SERVIÇO	FORTE	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	R\$ 31,55	R\$ 31,55
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	R\$ 4,96	R\$ 4,96
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	R\$ 12,28	R\$ 12,28

TOTAL Serviço: R\$ 48,79

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 82,69</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 68,69</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112.68%):</b>	<b>R\$ 14,00</b>
<b>VALOR BDI (23.51%):</b>	<b>R\$ 19,44</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 102,13</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)

Serviço	DESCR. SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 33,90	R\$ 33,90

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: R\$ 33,90

Serviço	DESCR. SERVIÇO	FORTE	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	R\$ 31,55	R\$ 31,55
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	R\$ 4,96	R\$ 4,96
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	R\$ 12,28	R\$ 12,28
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	R\$ 56,30	R\$ 56,30
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	R\$ 185,88	R\$ 185,88

TOTAL Serviço: R\$ 290,97

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 324,87</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 310,87</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112.68%):</b>	<b>R\$ 14,00</b>
<b>VALOR BDI (23.51%):</b>	<b>R\$ 76,38</b>

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
	OBRA:	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	DATA : 19/07/2024	L.S. Hora: 112,68%	
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	BDI : 23,51%	L.S. Mês: 69,90%	
	LOCAL:	ZONA URBANA E RURAL	FONTE	VERSÃO	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2024/03	
			SICRO NOVO	2024/01	
			SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	

VALOR COM BDI:	R\$ 401,25
----------------	------------

**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 (H)**

Equipamento	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	0,00003430	R\$ 786.846,83	R\$ 26,98
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	R\$ 82.950,00	R\$ 4,57
TOTAL Equipamento:					R\$ 31,55

VALOR:	R\$ 31,55
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 31,55
VALOR ENCARGOS:	R\$ 0,00
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 7,42
VALOR COM BDI:	R\$ 38,97

**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)**

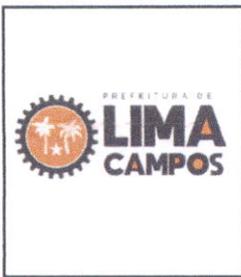
Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037758 CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00000570	R\$ 786.846,83	R\$ 4,48
00037736 TANQUE DE ACO CARBONO 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	0,00000580	R\$ 82.950,00	R\$ 0,48
TOTAL Equipamento:					R\$ 4,96

VALOR:	R\$ 4,96
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 4,96
VALOR ENCARGOS:	R\$ 0,00
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 1,17
VALOR COM BDI:	R\$ 6,13

**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	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	0,00001410	R\$ 786.846,83	R\$ 11,09
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	0,00001440	R\$ 82.950,00	R\$ 1,19
TOTAL Equipamento:					R\$ 12,28

VALOR:	R\$ 12,28
--------	-----------



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	DATA :19/07/2024	L.S. Hora: 112,68%
DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	BDI : 23,51%	L.S. Mês: 69,90%
LOCAL:	ZONA URBANA E RURAL	FONTE	VERSÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2024/03
		SICRO NOVO	2024/01
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 12,28
VALOR ENCARGOS:	R\$ 0,00
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 2,89
VALOR COM BDI:	R\$ 15,17

### 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
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	R\$ 786.846,83	R\$ 50,59
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	R\$ 82.950,00	R\$ 5,71
TOTAL Equipamento:					R\$ 56,30

VALOR:	R\$ 56,30
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 56,30
VALOR ENCARGOS:	R\$ 0,00
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 13,24
VALOR COM BDI:	R\$ 69,54

### 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 METROPOLITANO S-10 OU S-500	SINAPI	L	32,16000000	R\$ 5,78	R\$ 185,88
TOTAL Material:					R\$ 185,88

VALOR:	R\$ 185,88
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 185,88
VALOR ENCARGOS:	R\$ 0,00
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 43,70
VALOR COM BDI:	R\$ 229,58

### 88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

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

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES														
	OBRA:	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	DATA : 19/07/2024	L.S. Hora: 112,68%										
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	BDI : 23,51%	L.S. Mês: 69,90%										
	LOCAL:	ZONA URBANA E RURAL	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTES</th> <th>VERSÃO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ORSE</td> <td>2024/03</td> </tr> <tr> <td>SICRO NOVO</td> <td>2024/01</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/04 SEM DESONERAÇÃO</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> </tr> </tbody> </table>	FONTES	VERSÃO	ORSE	2024/03	SICRO NOVO	2024/01	SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	PRÓPRIA	PRÓPRIA	
	FONTES	VERSÃO												
ORSE	2024/03													
SICRO NOVO	2024/01													
SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO													
PRÓPRIA	PRÓPRIA													
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS													

TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 8,54
--------------------------------	----------

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 19,07
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 19,07

Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95330	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,25
TOTAL Serviço:					R\$ 0,25

VALOR:	R\$ 27,86
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 17,61
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 10,25
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 6,55
VALOR COM BDI:	R\$ 34,41

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

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	H	0,02070000	R\$ 14,39
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,29

VALOR:	R\$ 0,29
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 0,14
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 0,15
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 0,07
VALOR COM BDI:	R\$ 0,36

#### 95335 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	SINAPI	H	0,01328000	R\$ 19,07
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,25

VALOR:	R\$ 0,25
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 0,11
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 0,14
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 0,06
VALOR COM BDI:	R\$ 0,31

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

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	H	0,02070000	R\$ 19,07
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,39

VALOR:	R\$ 0,39
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 0,18

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
	OBRA:	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	DATA : 19/07/2024	L.S. Hora: 112,68%	
	DESCRÇÃO:	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	BDI : 23,51%	L.S. Mês: 69,90%	
	LOCAL:	ZONA URBANA E RURAL	FONTE	VERSÃO	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2024/03	
			SICRO NOVO	2024/01	
			SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	

VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 0,21
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 0,09
VALOR COM BDI:	R\$ 0,48

#### 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 (HORISTA)	SINAPI	H	0,00586000	R\$ 26,26
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,15

VALOR:	R\$ 0,15
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 0,07
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 0,08
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 0,04
VALOR COM BDI:	R\$ 0,19

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

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004783	PINTOR (HORISTA)	SINAPI	H	0,01699000	R\$ 20,05
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,34

VALOR:	R\$ 0,34
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 0,16
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 0,18
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 0,08
VALOR COM BDI:	R\$ 0,42

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

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	0,02442000	R\$ 13,65
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,33

VALOR:	R\$ 0,33
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 0,15
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 0,18
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 0,08
VALOR COM BDI:	R\$ 0,41

#### 5915433 Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m<sup>3</sup> - carga manual e descarga livre (t)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m <sup>3</sup> - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 185,5250	R\$ 74,2169	R\$ 185,5250
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 185,5250	

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente	h	4,00000000	13,6482	54,5928

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
	OBRA:	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	DATA : 19/07/2024	L.S. Hora: 112,68%	
	DESCRÇÃO:	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	BDI : 23,51%	L.S. Mês: 69,90%	
LOCAL:	ZONA URBANA E RURAL	FONTES:	ORSE	2024/03	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	SICRO NOVO	SINAPI	2024/01	
		PRÓPRIA		2024/04 SEM DESGONERAÇÃO	
				PRÓPRIA	

TOTAL MÃO DE OBRA:	54,5928
--------------------	---------

Custo Horário da Execução:	R\$ 240,1178
Produção da Equipe:	7,84664
Custo Unitário da Execução:	R\$ 30,6014
Custo Direto Total:	R\$ 30,6014

VALOR:	R\$ 30,60
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 26,92
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 3,68
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 7,19
VALOR COM BDI:	R\$ 37,79

### 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

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

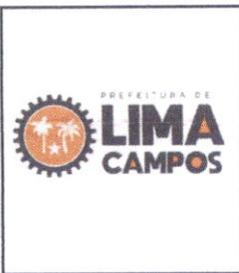
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 19,07	R\$ 19,07
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 19,07

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95335	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,39	R\$ 0,39
TOTAL Serviço:						R\$ 0,39

VALOR:	R\$ 27,45
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 17,13
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 10,32
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 6,45
VALOR COM BDI:	R\$ 33,90

### 102591 FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 25 MM. AF\_06/2021 (UN)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08570000	R\$ 22,67	R\$ 1,94
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08570000	R\$ 27,45	R\$ 2,35
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 4,29



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

<b>OBRA:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	<b>DATA :</b> 19/07/2024	<b>L.S. Hora:</b> 112,68%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	<b>BDI :</b> 23,51%	<b>L.S. Mês:</b> 69,90%
<b>LOCAL:</b>	ZONA URBANA E RURAL	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2024/03
		SICRO NOVO	2024/01
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 4,29</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 2,73</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112.68%):</b>	<b>R\$ 1,56</b>
<b>VALOR BDI (23.51%):</b>	<b>R\$ 1,01</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 5,30</b>

### 102595 FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 40 MM. AF\_06/2021 (UN)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10930000	R\$ 22,67	R\$ 2,47
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10930000	R\$ 27,45	R\$ 3,00
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 5,47

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 5,47</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 3,49</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112.68%):</b>	<b>R\$ 1,98</b>
<b>VALOR BDI (23.51%):</b>	<b>R\$ 1,29</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 6,76</b>

### 94672 JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2024 (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00350000	R\$ 53,09	R\$ 0,18
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,00530000	R\$ 14,38	R\$ 0,07
00003522	JOELHO PVC, SOLDAVEL COM ROSCA, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,44	R\$ 2,44
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00400000	R\$ 60,15	R\$ 0,24
TOTAL Material:						R\$ 2,93

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05760000	R\$ 22,67	R\$ 1,30
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05760000	R\$ 27,45	R\$ 1,58
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 2,88

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 5,81</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 4,76</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112.68%):</b>	<b>R\$ 1,05</b>
<b>VALOR BDI (23.51%):</b>	<b>R\$ 1,37</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 7,18</b>

### 94676 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2024 (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01180000	R\$ 53,09	R\$ 0,62
00003535	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 5,93	R\$ 5,93

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
	OBRA:	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	DATA : 19/07/2024		L.S. Hora: 112,68%
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	BDI : 23,51%		L.S. Mês: 69,90%
	LOCAL:	ZONA URBANA E RURAL	FONTE	VERSÃO	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2024/03	
			SICRO NOVO	2024/01	
			SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	

00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01120000	R\$ 2,19	R\$ 0,02
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01400000	R\$ 60,15	R\$ 0,84
					TOTAL Material:	R\$ 7,41

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10050000	R\$ 22,67	R\$ 2,27
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10050000	R\$ 27,45	R\$ 2,75

					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 5,02
--	--	--	--	--	--	----------

					VALOR:	R\$ 12,43
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 10,62
					VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 1,81
					VALOR BDI (23.51%):	R\$ 2,92
					VALOR COM BDI:	R\$ 15,35

#### 88282 MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004093	MOTORISTA DE CAMINHÃO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 26,26	R\$ 26,26
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 26,26

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95347	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,15	R\$ 0,15
					TOTAL Serviço:	R\$ 0,15

					VALOR:	R\$ 33,90
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 19,90
					VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 14,00
					VALOR BDI (23.51%):	R\$ 7,97
					VALOR COM BDI:	R\$ 41,87

#### 88310 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------------------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES														
	OBRA:	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	DATA : 19/07/2024	L.S. Hora: 112,68%										
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	BDI : 23,51%	L.S. Mês: 69,90%										
	LOCAL:	ZONA URBANA E RURAL	<table border="1"> <thead> <tr> <th> FONTE </th> <th> VERSÃO </th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ORSE</td> <td>2024/03</td> </tr> <tr> <td>SICRO NOVO</td> <td>2024/01</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/04 SEM DESONERAÇÃO</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	ORSE	2024/03	SICRO NOVO	2024/01	SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	PRÓPRIA	PRÓPRIA	
	FONTE	VERSÃO												
ORSE	2024/03													
SICRO NOVO	2024/01													
SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO													
PRÓPRIA	PRÓPRIA													
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS													

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

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
4783 PINTOR (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 20,05	R\$ 20,05
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 20,05

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

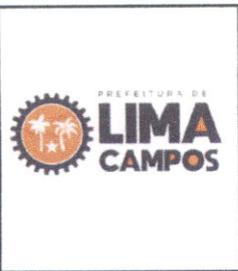
VALOR:	R\$ 30,71
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 19,90
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 10,81
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 7,22
VALOR COM BDI:	R\$ 37,93

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	R\$ 24,40	R\$ 7,94	
TOTAL Material:					R\$ 7,94	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45290000	R\$ 30,71	R\$ 13,90
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 13,90

VALOR:	R\$ 21,84
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 16,95
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 4,89
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 5,13
VALOR COM BDI:	R\$ 26,97

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	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 - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,50	R\$ 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	R\$ 0,13	R\$ 0,13	



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

<b>OBRA:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	<b>DATA :</b> 19/07/2024	<b>L.S. Hora:</b> 112,68%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	<b>BDI :</b> 23,51%	<b>L.S. Mês:</b> 69,90%
<b>LOCAL:</b>	ZONA URBANA E RURAL	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2024/03
		SICRO NOVO	2024/01
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA

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	R\$ 0,63	R\$ 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	R\$ 8,02	R\$ 8,02
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 9,28</b>

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 9,28</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 9,28</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 0,00</b>
<b>VALOR BDI (23.51%):</b>	<b>R\$ 2,18</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 11,46</b>

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

Equipamento	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001442	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORCA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP	SINAPI	UN	0,00005330	R\$ 9.471,95	R\$ 0,50
<b>TOTAL Equipamento:</b>					<b>R\$ 0,50</b>	

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 0,50</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 0,50</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 0,00</b>
<b>VALOR BDI (23.51%):</b>	<b>R\$ 0,12</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 0,62</b>

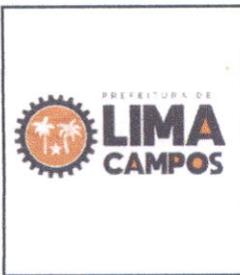
### 91274 PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF\_08/2015 (H)

Equipamento	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001442	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORCA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP	SINAPI	UN	0,00001430	R\$ 9.471,95	R\$ 0,13
<b>TOTAL Equipamento:</b>					<b>R\$ 0,13</b>	

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 0,13</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 0,13</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 0,00</b>
<b>VALOR BDI (23.51%):</b>	<b>R\$ 0,03</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 0,16</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 125 A 150 KG, FORCA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP	SINAPI	UN	0,00006670	R\$ 9.471,95	R\$ 0,63
<b>TOTAL Equipamento:</b>					<b>R\$ 0,63</b>	



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

<b>OBRA:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	<b>DATA :</b> 19/07/2024	<b>L.S. Hora:</b> 112,68%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	<b>BDI :</b> 23,51%	<b>L.S. Mês:</b> 69,90%
<b>LOCAL:</b>	ZONA URBANA E RURAL	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2024/03
		SICRO NOVO	2024/01
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 0,63</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 0,63</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 0,00</b>
<b>VALOR BDI (23.51%):</b>	<b>R\$ 0,15</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 0,78</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	R\$ 5,57	R\$ 8,02
TOTAL Material:					R\$ 8,02

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 8,02</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 8,02</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 0,00</b>
<b>VALOR BDI (23.51%):</b>	<b>R\$ 1,89</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 9,91</b>

### 94489 REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020080 ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	SINAPI	UN	0,04000000	R\$ 17,32	R\$ 0,69
00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00800000	R\$ 2,19	R\$ 0,01
00011674 REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 25 MM, COM CORPO DIVIDIDO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 30,52	R\$ 30,52
00020083 SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00950000	R\$ 60,15	R\$ 0,57
TOTAL Material:					R\$ 31,79

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07950000	R\$ 22,67	R\$ 1,80
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07950000	R\$ 27,45	R\$ 2,18
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 3,98

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 35,77</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 34,33</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112.68%):</b>	<b>R\$ 1,44</b>
<b>VALOR BDI (23.51%):</b>	<b>R\$ 8,41</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 44,18</b>

### 94491 REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020080 ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	SINAPI	UN	0,07140000	R\$ 17,32	R\$ 1,23
00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01140000	R\$ 2,19	R\$ 0,02
00011676 REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 40 MM, COM CORPO DIVIDIDO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 64,80	R\$ 64,80
00020083 SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01800000	R\$ 60,15	R\$ 1,08

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
	OBRA:	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	DATA :19/07/2024	L.S. Hora: 112,68%	
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	BDI : 23,51%	L.S. Mês: 69,90%	
	LOCAL:	ZONA URBANA E RURAL	FONTE	VERSÃO	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2024/03	
			SICRO NOVO	2024/01	
			SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	

TOTAL Material:	R\$ 67,13
-----------------	-----------

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11330000	R\$ 22,67	R\$ 2,56
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11330000	R\$ 27,45	R\$ 3,11

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 5,67
--	----------

VALOR:	R\$ 72,80
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 70,75
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 2,05
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 17,12
VALOR COM BDI:	R\$ 89,92

#### 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

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

TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 8,56
--------------------------------	----------

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
06111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 13,65	R\$ 13,65

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 13,65
--------------------	-----------

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95378	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,33	R\$ 0,33

TOTAL Serviço:	R\$ 0,33
----------------	----------

VALOR:	R\$ 22,54
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 15,12
VALOR ENCARGOS (112.68%):	R\$ 7,42
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 5,30
VALOR COM BDI:	R\$ 27,84

#### 94796 TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,00530000	R\$ 14,38	R\$ 0,07
00011830	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, AGUA FRIA, 3/4", COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 31,53	R\$ 31,53

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
	OBRA:	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	DATA : 19/07/2024	L.S. Hora: 112,68%	
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	BDI : 23,51%	L.S. Mês: 69,90%	
	LOCAL:	ZONA URBANA E RURAL	FONTE	VERSÃO	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2024/03	
			SICRO NOVO	2024/01	
			SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO	
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	

TOTAL Material:	R\$ 31,60
-----------------	-----------

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19040000	R\$ 22,67	R\$ 4,31
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19040000	R\$ 27,45	R\$ 5,22

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 9,53
--	----------

VALOR:	R\$ 41,13
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 37,69
VALOR ENCARGOS (112,68%):	R\$ 3,44
VALOR BDI (23,51%):	R\$ 9,67
VALOR COM BDI:	R\$ 50,80

**94648 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2024 (M)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00510000	R\$ 2,19	R\$ 0,01
00009868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	R\$ 4,17	R\$ 4,37

TOTAL Material:	R\$ 4,38
-----------------	----------

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04630000	R\$ 22,67	R\$ 1,04
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04630000	R\$ 27,45	R\$ 1,27

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,31
--	----------

VALOR:	R\$ 6,69
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 5,85
VALOR ENCARGOS (112,68%):	R\$ 0,84
VALOR BDI (23,51%):	R\$ 1,57
VALOR COM BDI:	R\$ 8,26

**94650 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2024 (M)**

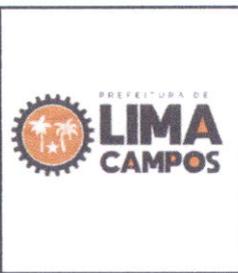
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00900000	R\$ 2,19	R\$ 0,01
00009874	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	R\$ 14,13	R\$ 14,82

TOTAL Material:	R\$ 14,83
-----------------	-----------

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08090000	R\$ 22,67	R\$ 1,83
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08090000	R\$ 27,45	R\$ 2,22

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 4,05
--	----------

VALOR:	R\$ 18,88
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 17,41
VALOR ENCARGOS (112,68%):	R\$ 1,47



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

<b>OBRA:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	DATA : 19/07/2024	L.S. Hora: 112,68%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	BDI : 23,51%	L.S. Mês: 69,90%
<b>LOCAL:</b>	ZONA URBANA E RURAL	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2024/03
		SICRO NOVO	2024/01
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA

VALOR BDI (23.51%):	R\$ 4,44
VALOR COM BDI:	R\$ 23,32

### 5914314 Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em leito natural (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 185,5250	R\$ 74,2169	R\$ 185,5250
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>R\$ 185,5250</b>

Custo Horário da Execução:	R\$ 185,5250
Produção da Equipe:	149,40000
Custo Unitário da Execução:	R\$ 1,2418
Custo do FIC (0,02663):	R\$ 0,0330
<b>Custo Direto Total:</b>	<b>R\$ 1,2748</b>

VALOR:	R\$ 1,27
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 1,27
VALOR ENCARGOS:	R\$ 0,00
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 0,30
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 1,57</b>

### 5914329 Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em revestimento primário (tkm)

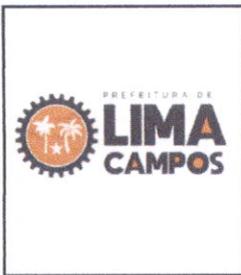
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 185,5250	R\$ 74,2169	R\$ 185,5250
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>R\$ 185,5250</b>

Custo Horário da Execução:	R\$ 185,5250
Produção da Equipe:	186,75000
Custo Unitário da Execução:	R\$ 0,9934
Custo do FIC (0,02663):	R\$ 0,0264
<b>Custo Direto Total:</b>	<b>R\$ 1,0198</b>

VALOR:	R\$ 1,02
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 1,02
VALOR ENCARGOS:	R\$ 0,00
VALOR BDI (23.51%):	R\$ 0,24
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 1,26</b>

### 5914344 Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 185,5250	R\$ 74,2169	R\$ 185,5250
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>R\$ 185,5250</b>



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

<b>OBRA:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	<b>DATA :</b> 19/07/2024	<b>L.S. Hora:</b> 112,68%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	<b>BDI :</b> 23,51%	<b>L.S. Mês:</b> 69,90%
<b>LOCAL:</b>	ZONA URBANA E RURAL	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2024/03
		SICRO NOVO	2024/01
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA

<b>Custo Horário da Execução:</b>	R\$ 185,5250
<b>Produção da Equipe:</b>	224,10000
<b>Custo Unitário da Execução:</b>	R\$ 0,8279
<b>Custo Direto Total:</b>	R\$ 0,8279

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 0,83</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 0,83</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 0,00</b>
<b>VALOR BDI (23.51%):</b>	<b>R\$ 0,20</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 1,03</b>

### 940 TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2024 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01060000	R\$ 53,09	R\$ 0,56
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00960000	R\$ 2,19	R\$ 0,02
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01200000	R\$ 60,15	R\$ 0,72
00007139	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,21	R\$ 1,21
TOTAL Material:					R\$ 2,51	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07670000	R\$ 22,67	R\$ 1,73
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07670000	R\$ 27,45	R\$ 2,10
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 3,83	

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 6,34</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 4,96</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112.68%):</b>	<b>R\$ 1,38</b>
<b>VALOR BDI (23.51%):</b>	<b>R\$ 1,49</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 7,83</b>

### 94692 TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2024 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01760000	R\$ 53,09	R\$ 0,93
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01680000	R\$ 2,19	R\$ 0,03
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,02100000	R\$ 60,15	R\$ 1,26
00007141	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 9,26	R\$ 9,26
TOTAL Material:					R\$ 11,48	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13390000	R\$ 22,67	R\$ 3,03
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13390000	R\$ 27,45	R\$ 3,67
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 6,70	



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

<b>OBRA:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	<b>DATA :</b> 19/07/2024 <b>BDI:</b> 23,51%	<b>L.S. Hora:</b> 112,68% <b>L.S. Mês:</b> 69,90%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	ZONA URBANA E RURAL	ORSE	2024/03
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	SICRO NOVO	2024/01
		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 18,18</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 15,76</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112.68%):</b>	<b>R\$ 2,42</b>
<b>VALOR BDI (23.51%):</b>	<b>R\$ 4,27</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 22,45</b>

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira  
Engenheiro Civil  
CREA - MA nº 111928770-7

Assinado de forma digital por  
JHONATA RANGEL FERNANDES  
SIRQUEIRA:05894306370  
Dados: 2024.07.19 14:43:16  
-03'00'

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira  
Engenheiro Civil - CREA-MA nº 111928770-7  
AML Engenharia e Consultoria - CREA-MA nº 543026-7



# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

<b>OBRA:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.
<b>DESCRIÇÃO:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.
<b>LOCAL:</b>	ZONA URBANA E RURAL
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS

DATA : 19/07/2024

BDI : 23,51%

L.S. Hora: 112,68%

L.S. Mês: 69,90%

FONTE	VERSÃO
ORSE	2024/03
SICRO NOVO	2024/01
SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL %	CL
COMP .0002	Estrutura pré-moldada de concreto, composta de capitel para apoio da caixa e pilar cilíndrico com altura útil = 6,00m, incluso frete e montagem no local, exceto instalação hidráulica.	PRÓPRIA	Serviço	un	7,00	R\$ 8.142,46	R\$ 56.997,22	48,25%	48,25%	A
COMP .0003	Limpeza de Caixas d'água (reservatório elevado)	PRÓPRIA	Serviço	m³	200,00	R\$ 66,40	R\$ 13.280,00	11,24%	59,49%	B
102623	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	SINAPI	Serviço	UN	9,00	R\$ 1.062,28	R\$ 9.560,52	8,09%	67,59%	B
COMP 001	CAIXA D'ÁGUA / RESERVATORIO EM POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS, COM TAMPA (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	PRÓPRIA	Serviço	UN	2,00	R\$ 4.132,77	R\$ 8.265,54	7,00%	74,58%	B
89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	M	252,00	R\$ 22,19	R\$ 5.591,88	4,73%	79,32%	B
103039	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	Serviço	UN	42,00	R\$ 101,64	R\$ 4.268,88	3,61%	82,93%	C
94648	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	SINAPI	Serviço	M	495,00	R\$ 8,26	R\$ 4.088,70	3,46%	86,39%	C
102609	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 1.555,90	R\$ 3.111,80	2,63%	89,03%	C
103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	SINAPI	Serviço	M2	6,00	R\$ 389,53	R\$ 2.337,18	1,98%	91,00%	C
89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	84,00	R\$ 26,58	R\$ 2.232,72	1,89%	92,89%	C
94706	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	Serviço	UN	42,00	R\$ 42,98	R\$ 1.805,16	1,53%	94,42%	C
103042	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM BORBOLETA, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	Serviço	UN	42,00	R\$ 36,34	R\$ 1.526,28	1,29%	95,71%	C
89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	84,00	R\$ 16,80	R\$ 1.411,20	1,19%	96,91%	C
1600438	Demolição manual de concreto armado	SICRO	Serviço	m³	2,56	R\$ 484,75	R\$ 1.240,96	1,05%	97,96%	C
94703	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	Serviço	UN	42,00	R\$ 24,07	R\$ 1.010,94	0,86%	98,82%	C
89481	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	111,00	R\$ 6,34	R\$ 703,74	0,60%	99,41%	C
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SINAPI	Serviço	M3	5,04	R\$ 110,12	R\$ 555,00	0,47%	99,88%	C
104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	SINAPI	Serviço	M3	5,04	R\$ 27,80	R\$ 140,11	0,12%	100,00%	C



## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

<b>OBRA:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	<b>DATA :</b> 19/07/2024	<b> FONTE</b>	<b> VERSÃO</b>
<b>DESCRIÇÃO:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	<b>BDI :</b> 23,51%	ORSE	2024/03
<b>LOCAL:</b>	ZONA URBANA E RURAL	<b>L.S. Hora:</b> 112,68%	SICRO NOVO	2024/01
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	<b>L.S. Mês:</b> 69,90%	SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO
			PRÓPRIA	PRÓPRIA

<b>Subtotal até 100,00%%</b>	R\$ 118.127,83
<b>Outros</b>	R\$ 0,00
<b>Valor total do Orçamento</b>	R\$ 118.127,83

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira  
Engenheiro Civil  
CREA - MA nº 111928770-7

Assinado de forma digital por  
JHONATA RANGEL FERNANDES  
SIRQUEIRA:05894306370  
Dados: 2024.07.19 14:43:29 -03'00'

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira  
Engenheiro Civil - CREA-MA nº 111928770-7  
AML Engenharia e Consultoria - CREA-MA nº 543026-7



# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS

<b>OBRA:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.
<b>DESCRIÇÃO:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.
<b>LOCAL:</b>	ZONA URBANA E RURAL
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS

**DATA : 19/07/2024**  
**BDI : 23,51%**  
**L.S. Hora: 112,68%**  
**L.S. Mês: 69,90%**

FONTE	VERSÃO
ORSE	2024/03
SICRO NOVO	2024/01
SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
110971	Estrutura pre-moldada de concreto p/ caixas d'água de 5.000 litros, composta de capitel p/apoio da caixa d'água e pilar cilíndrico d=40cm e altura = 7,50m, incluso montagem no local, ref: Cilel ou similar	ORSE	Serviço	un	7,00	R\$ 5.745,93	R\$ 40.221,51	42,05%	34,05%	A
00037105	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	Material	UN	2,00	R\$ 2.962,01	R\$ 5.924,02	6,19%	39,06%	A
00006111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	339,17	R\$ 13,65	R\$ 4.629,74	4,84%	42,98%	A
00034636	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	Material	UN	9,00	R\$ 476,00	R\$ 4.284,00	4,48%	46,61%	A
00009875	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 50 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	Material	M	264,42	R\$ 15,50	R\$ 4.098,57	4,29%	50,08%	B
00011672	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 1 1/2", COM CORPO DIVIDIDO	SINAPI	Material	UN	42,00	R\$ 68,84	R\$ 2.891,28	3,02%	52,53%	B
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	Encargos	H	565,69	R\$ 4,64	R\$ 2.624,81	2,74%	54,75%	B
00034640	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIETILENO, 2000 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	Material	UN	2,00	R\$ 1.246,29	R\$ 2.492,58	2,61%	56,86%	B
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	Material	KG	2.800,00	R\$ 0,84	R\$ 2.352,00	2,46%	58,85%	B
00009868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	Material	M	540,18	R\$ 4,17	R\$ 2.252,55	2,36%	60,76%	B
00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	117,88	R\$ 19,07	R\$ 2.247,95	2,35%	62,66%	B
INS-17328835	hipoclorito de sódio a 10%	PRÓPRIA	Material	L	100,00	R\$ 20,90	R\$ 2.090,00	2,19%	64,43%	B
INS-29635694	Escova de fio de plástico para uso geral	PRÓPRIA	Material	UN	200,00	R\$ 9,50	R\$ 1.900,00	1,99%	66,04%	B
00000246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	117,88	R\$ 14,39	R\$ 1.696,28	1,77%	67,47%	B
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	SINAPI	Material	M2	6,00	R\$ 250,00	R\$ 1.500,00	1,57%	68,74%	B
00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	Material	M3	14,00	R\$ 90,16	R\$ 1.262,24	1,32%	69,81%	B
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	Material	M3	14,00	R\$ 85,13	R\$ 1.191,82	1,25%	70,82%	B
00004730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	Material	M3	14,00	R\$ 80,02	R\$ 1.120,28	1,17%	71,77%	B
00000099	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 50 MM X 1 1/2", PARA CAIXA D'AGUA	SINAPI	Material	UN	42,00	R\$ 26,33	R\$ 1.105,86	1,16%	72,71%	B
00006031	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 3/4"	SINAPI	Material	UN	42,00	R\$ 23,76	R\$ 997,92	1,04%	73,55%	B
00000096	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D'AGUA	SINAPI	Material	UN	75,00	R\$ 12,37	R\$ 927,75	0,97%	74,34%	B
00007142	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	Material	UN	84,00	R\$ 9,68	R\$ 813,12	0,85%	75,02%	B
P9824	Servente	SICRO	Mão de Obra	h	57,58	R\$ 13,65	R\$ 786,00	0,82%	75,69%	B



# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS

<b>OBRA:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	<b>DATA : 19/07/2024</b> <b>BDI : 23,51%</b> <b>L.S. Hora: 112,68%</b> <b>L.S. Mês: 69,90%</b>	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>DESCRIÇÃO:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.		ORSE	2024/03
<b>LOCAL:</b>	ZONA URBANA E RURAL		SICRO NOVO	2024/01
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO
			PRÓPRIA	PRÓPRIA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	Encargos	H	565,69	R\$ 1,34	R\$ 758,03	0,79%	76,33%	B
00011676	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 40 MM, COM CORPO DIVIDIDO	SINAPI	Material	UN	11,00	R\$ 64,80	R\$ 712,80	0,75%	76,93%	B
00011674	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 25 MM, COM CORPO DIVIDIDO	SINAPI	Material	UN	22,00	R\$ 30,52	R\$ 671,44	0,70%	77,50%	B
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	Material	UN	7,36	R\$ 60,15	R\$ 442,64	0,46%	77,88%	B
00043491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	331,09	R\$ 1,33	R\$ 440,35	0,46%	78,25%	B
00003540	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	Material	UN	84,00	R\$ 5,01	R\$ 420,84	0,44%	78,61%	B
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	Encargos	H	565,69	R\$ 0,63	R\$ 356,39	0,37%	78,91%	B
00011830	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, AGUA FRIA, 3/4", COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO	SINAPI	Material	UN	11,00	R\$ 31,53	R\$ 346,83	0,36%	79,20%	B
00000098	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 40 MM X 1 1/4", PARA CAIXA D'AGUA	SINAPI	Material	UN	11,00	R\$ 27,86	R\$ 306,46	0,32%	79,46%	B
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	Material	UN	5,44	R\$ 53,09	R\$ 288,69	0,30%	79,71%	B
00043485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	230,98	R\$ 1,06	R\$ 244,84	0,26%	79,91%	B
00043467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	331,09	R\$ 0,61	R\$ 201,96	0,21%	80,08%	C
00009874	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	Material	M	10,97	R\$ 14,13	R\$ 154,94	0,16%	80,22%	C
00004509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	Material	M	19,25	R\$ 5,66	R\$ 108,95	0,11%	80,31%	C
00007141	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	Material	UN	11,00	R\$ 9,26	R\$ 101,86	0,11%	80,39%	C
00003529	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	Material	UN	111,00	R\$ 0,73	R\$ 81,03	0,08%	80,46%	C
00043461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	230,98	R\$ 0,31	R\$ 71,60	0,07%	80,52%	C
00003535	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	Material	UN	11,00	R\$ 5,93	R\$ 65,23	0,07%	80,58%	C
00003522	JOELHO PVC, SOLDAVEL COM ROSCA, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	Material	UN	22,00	R\$ 2,44	R\$ 53,68	0,06%	80,62%	C
00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	2,27	R\$ 19,07	R\$ 43,23	0,05%	80,66%	C
00020080	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	SINAPI	Material	UN	1,67	R\$ 17,32	R\$ 28,84	0,03%	80,68%	C
00004783	PINTOR (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	1,38	R\$ 20,05	R\$ 27,70	0,03%	80,71%	C
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	Material	UN	11,03	R\$ 2,19	R\$ 24,15	0,03%	80,73%	C
00007340	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	SINAPI	Material	L	0,9771	R\$ 24,40	R\$ 23,84	0,02%	80,75%	C



## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE RESUMOS

<b>OBRA:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	<b>DATA :</b> 19/07/2024 <b>BDI :</b> 23,51% <b>L.S. Hora:</b> 112,68% <b>L.S. Mês:</b> 69,90%	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>DESCRIÇÃO:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.		ORSE	2024/03
<b>LOCAL:</b>	ZONA URBANA E RURAL		SICRO NOVO	2024/01
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO
			PRÓPRIA	PRÓPRIA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	Material	UN	1,43	R\$ 14,38	R\$ 20,51	0,02%	80,77%	C
00007139	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	Material	UN	11,00	R\$ 1,21	R\$ 13,31	0,01%	80,78%	C
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	Encargos	H	565,69	R\$ 0,01	R\$ 5,66	0,01%	80,78%	C
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	SINAPI	Material	L	0,87526656	R\$ 5,78	R\$ 5,06	0,01%	80,79%	C
00004222	GASOLINA COMUM	SINAPI	Material	L	0,68366592	R\$ 5,57	R\$ 3,81	0,00%	80,79%	C
00043483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	2,24	R\$ 1,43	R\$ 3,20	0,00%	80,79%	C
00005065	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	SINAPI	Material	KG	0,0678	R\$ 39,67	R\$ 2,69	0,00%	80,79%	C
00043466	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	1,36	R\$ 1,97	R\$ 2,68	0,00%	80,80%	C
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	Equipamento	UN	0,000003385972 8	R\$ 786.846,83	R\$ 2,66	0,00%	80,80%	C
00043490	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	1,36	R\$ 1,73	R\$ 2,35	0,00%	80,80%	C
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l (PRODUTIVO)	SICRO	Equipamento	CHP	3,12	R\$ 0,74	R\$ 2,31	0,00%	80,80%	C
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	Material	KG	0,0792	R\$ 21,25	R\$ 1,68	0,00%	80,80%	C
00043459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	2,24	R\$ 0,49	R\$ 1,10	0,00%	80,81%	C
00004093	MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	0,0304172064	R\$ 26,26	R\$ 0,80	0,00%	80,81%	C
00001442	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORCA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP	SINAPI	Equipamento	UN	0,000063761342 4	R\$ 9.471,95	R\$ 0,60	0,00%	80,81%	C
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	Equipamento	UN	0,000004152254 4	R\$ 82.950,00	R\$ 0,34	0,00%	80,81%	C
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	0,03024	R\$ 0,86	R\$ 0,03	0,00%	80,81%	C
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	0,03024	R\$ 0,01	R\$ 0,00	0,00%	80,81%	C
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW (IMPRODUTIVO)	SICRO	Equipamento	CHI	0,00	R\$ 74,22	R\$ 0,00	0,00%	80,81%	C
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW (PRODUTIVO)	SICRO	Equipamento	CHP	0,00	R\$ 185,53	R\$ 0,00	0,00%	80,81%	C
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l (IMPRODUTIVO)	SICRO	Equipamento	CHI	0,00	R\$ 0,50	R\$ 0,00	0,00%	80,81%	C



## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS

<b>OBRA:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	<b>DATA : 19/07/2024</b> <b>BDI : 23,51%</b> <b>L.S. Hora: 112,68%</b> <b>L.S. Mês: 69,90%</b>	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>DESCRIÇÃO:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.		ORSE	2024/03
<b>LOCAL:</b>	ZONA URBANA E RURAL		SICRO NOVO	2024/01
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO
			PRÓPRIA	PRÓPRIA

**Subtotal até 80,81%** R\$ 95.455,39  
**Outros** R\$ 22.672,44  
**Valor total do Orçamento** R\$ 118.127,83

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira  
Engenheiro Civil  
CREA - MA nº 111928770-7

Assinado de forma digital por  
JHONATA RANGEL FERNANDES  
SIRQUEIRA:05894306370  
Dados: 2024.07.19 14:43:42 -03'00'

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira  
Engenheiro Civil - CREA-MA nº 111928770-7  
AML Engenharia e Consultoria - CREA-MA nº 543026-7



## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

<b>OBRA:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.	<b>DATA : 19/07/2024</b> <b>BDI : 23,51%</b> <b>L.S. Hora : 112,68%</b> <b>L.S. Mês : 69,90%</b>	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>DESCRIÇÃO:</b>	MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.		ORSE	2024/03
<b>LOCAL:</b>	ZONA URBANA E RURAL		SICRO NOVO	2024/01
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS		SINAPI	2024/04 SEM DESONERAÇÃO
			PRÓPRIA	PRÓPRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 2.337,18	20,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %	100,00 %
			R\$ 467,44	R\$ 467,44	R\$ 467,44	R\$ 467,44	R\$ 467,42	R\$ 2.337,18
2	FORNECIMENTO DE MATERIAIS HIDRÁULICOS, INCLUSIVE TRANSPORTE	R\$ 23.334,61	20,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %	100,00 %
			R\$ 4.666,92	R\$ 4.666,92	R\$ 4.666,92	R\$ 4.666,92	R\$ 4.666,93	R\$ 23.334,61
3	RECONSTRUÇÃO DE ELEVADOS DE CONCRETO ARMADO E RESERVATÓRIOS	R\$ 79.176,04	20,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %	100,00 %
			R\$ 15.835,21	R\$ 15.835,21	R\$ 15.835,21	R\$ 15.835,21	R\$ 15.835,20	R\$ 79.176,04
4	LIMPEZA	R\$ 13.280,00	20,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %	100,00 %
			R\$ 2.656,00	R\$ 13.280,00				
R\$ 118.127,83			R\$ 23.625,57	R\$ 23.625,57	R\$ 23.625,57	R\$ 23.625,57	R\$ 23.625,55	R\$ 118.127,83
			R\$ 23.625,57	R\$ 47.251,14	R\$ 70.876,71	R\$ 94.502,28	R\$ 118.127,83	

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira  
Engenheiro Civil  
CREA - MA nº 111928770-7

Assinado de forma digital por  
JHONATA RANGEL FERNANDES  
SIRQUEIRA:05894306370  
Dados: 2024.07.19 14:43:53 -03'00'

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira  
Engenheiro Civil - CREA-MA nº 111928770-7  
AML Engenharia e Consultoria - CREA-MA nº 543026-7



Estado do Maranhão  
Prefeitura Municipal de Lima Campos  
CNPJ 06.933.519/0001-09  
Setor de Engenharia - SENG  
CNPJ: 06.933.519/0001-09

COMPOSIÇÃO DO BDI - BENEFÍCIO E DESPESAS INDIRETAS

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO	DESONERAÇÃO
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto	NÃO
Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	40,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	4,93%	-	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	SG	0,49%	-	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	R	1,39%	-	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	DF	0,99%	-	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	L	8,04%	-	6,74%	8,04%	9,40%
Tributos (impostos COFINS 3,00%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
<b>BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)</b>	<b>BDI PAD</b>	<b>23,51%</b>	<b>OK</b>	<b>20,76%</b>	<b>24,18%</b>	<b>26,44%</b>

O valor da taxa do BDI é definido em conformidade com a metodologia adotada pelo TCU nos acórdãos 2369/2011 e 2622/2013:

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto, é de 40%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

  
Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira  
Engenheiro Civil  
CREA - MA nº 111928770-7

Assinado de forma digital por JHONATA  
RANGEL FERNANDES  
SIRQUEIRA:05894306370  
Dados: 2024.07.19 14:44:05 -03'00'

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira  
Engenheiro Civil - CREA-MA nº 111928770-7  
AML Engenharia e Consultoria - CREA-MA nº 543026-7



Estado do Maranhão  
Prefeitura Municipal de Lima Campos  
CNPJ 06.933.519/0001-09  
Setor de Engenharia - SENG  
CNPJ: 06.933.519/0001-09

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,89%	Não incide	17,89%	Não incide
B2	Feridos	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,64%	0,85%	0,64%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	Não incide	1,59%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,18%	9,20%	12,18%	9,20%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>48,43%</b>	<b>18,88%</b>	<b>48,43%</b>	<b>18,88%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,58%	3,46%	4,58%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	1,73%	1,31%	1,73%	1,31%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,41%	1,82%	2,41%	1,82%
C5	Indenização Adicional	0,39%	0,29%	0,39%	0,29%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>9,22%</b>	<b>6,96%</b>	<b>9,22%</b>	<b>6,96%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,14%	3,17%	17,82%	6,95%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,41%	0,31%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>8,52%</b>	<b>3,46%</b>	<b>18,23%</b>	<b>7,26%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>82,97%</b>	<b>46,10%</b>	<b>112,68%</b>	<b>69,90%</b>

  
Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira  
Engenheiro Civil  
CREA - MA nº 111928770-7

Assinado de forma digital por  
JHONATA RANGEL FERNANDES  
SIRQUEIRA:05894306370  
Dados: 2024.07.19 14:44:16 -03'00'

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira  
Engenheiro Civil - CREA-MA nº 111928770-7  
AML Engenharia e Consultoria - CREA-MA nº 543026-7



Estado do Maranhão  
Prefeitura Municipal de Lima Campos  
CNPJ 06.933.519/0001-09  
Setor de Engenharia - SENG  
CNPJ: 06.933.519/0001-09

## NOTA TÉCNICA DA COMPOSIÇÃO DO BDI

### 1. OBJETO

MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.

### 2. OBJETIVO

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

### 3. PREMISSAS

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:

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

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

As parcelas que compõem o BDI, conforme acórdão 2.622/2013 do TCU, são:

#### a) Tributos - T

ISS: 5,00 % sobre o valor da mão de obra, para este projeto, o valor da mão de obra corresponde a 40% do valor total da obra, portanto a alíquota efetiva será:

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

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

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

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

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

IRPJ e CSLL: Parcelas vedadas para inclusão no BDI.

$$\text{Tributos} = 7,65 \%$$

#### b) Administração Central (AC)



Estado do Maranhão  
Prefeitura Municipal de Lima Campos  
CNPJ 06.933.519/0001-09  
Setor de Engenharia - SENG  
CNPJ: 06.933.519/0001-09

Adotamos o valor percentual médio adotado pelo Acórdão 2.622/2013 do TCU, para obras do tipo “Construção de Edifícios”, por ser considerado por este o mais apropriado para parametrização.

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

#### c) Despesa Financeira (DF)

Adotamos o valor percentual médio adotado pelo Acórdão 2.622/2013 do TCU, para obras do tipo “Construção de Edifícios”, por ser considerado por este o mais apropriado para parametrização.

$$\text{Despesas Financeiras} = 0,99 \%$$

#### d) Seguros e Garantias (S + G)

Adotamos o valor percentual médio adotado pelo Acórdão 2.622/2013 do TCU, para obras do tipo “Construção de Edifícios”, por ser considerado por este o mais apropriado para parametrização.

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

#### e) Riscos (R)

Adotamos o valor percentual médio adotado pelo Acórdão 2.622/2013 do TCU, para obras do tipo “Construção de Edifícios”, por ser considerado por este o mais apropriado para parametrização.

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

#### f) Lucro (L)

Adotamos o valor percentual médio adotado pelo Acórdão 2.622/2013 do TCU, para obras do tipo “Construção de Edifícios”, por ser considerado por este o mais apropriado para parametrização.

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

### 5. DETERMINAÇÃO DO BDI

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:

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

$$BDI = \frac{(1 + (AC + R + S + G)) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - T)} - 1 \quad BDI = 23,51\%$$

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

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,



Estado do Maranhão  
Prefeitura Municipal de Lima Campos  
CNPJ 06.933.519/0001-09  
Setor de Engenharia - SENG  
CNPJ: 06.933.519/0001-09

cuja alíquota está fixada em 4,50%. A aplicação desses índices na fórmula adotada produz a seguinte taxa:

$$BDI = 29,71\%$$

  
Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira  
Engenheiro Civil  
CREA - MA nº 111928770-7

Assinado de forma digital por  
JHONATA RANGEL FERNANDES  
SIRQUEIRA:05894306370  
Dados: 2024.07.19 14:44:29 -03'00'

---

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira  
Engenheiro Civil - CREA-MA nº 111928770-7  
AML Engenharia e Consultoria - CREA-MA nº 543026-7



Estado do Maranhão  
Prefeitura Municipal de Lima Campos  
CNPJ 06.933.519/0001-09  
Setor de Engenharia - SENG  
CNPJ: 06.933.519/0001-09

## DECLARAÇÃO

### PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA OU VALOR SIGNIFICATIVO

#### 1. OBJETO

1.1. MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.

#### 2. PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA E VALOR SIGNIFICATIVO

2.1. 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 no quadro 1.

Quadro 1: Parcelas de Maior Relevância ou Valor Significativo

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTES	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE
COMP .0002	Estrutura pré-moldada de concreto, composta de capitel para apoio da caixa e pilar cilíndrico com altura útil = 6,00m, incluso frete e montagem no local, exceto instalação hidráulica.	PRÓPRIA	Serviço	un	7,00

**Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira**  
Engenheiro Civil  
CREA - MA nº 111928770-7

Assinado de forma digital por  
JHONATA RANGEL  
FERNANDES  
SIRQUEIRA:05894306370  
Dados: 2024.07.19 14:44:47  
-03'00'

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira  
Engenheiro Civil - CREA-MA nº 111928770-7  
AML Engenharia e Consultoria - CREA-MA nº 543026-7



Estado do Maranhão  
Prefeitura Municipal de Lima Campos  
CNPJ 06.933.519/0001-09  
Setor de Engenharia - SENG  
CNPJ: 06.933.519/0001-09

## DECLARAÇÃO DE ORÇAMENTO

### 1. OBJETO

MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DEELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.

### 2. OBJETIVO

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

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*

Sem Desoneração	Com Desoneração
BDI = 23,51%	BDI = 29,71%
Encargos sociais: Horista = 112,68% Mensalista = 69,90%	Encargos sociais: Horista = 82,97% Mensalista = 46,10%
Valor Total = R\$ 118.127,83	Valor Total = R\$ 122.303,02

Fica evidente então que orçamento do tipo Sem Desoneração é o mais vantajoso para a administração pública, representado uma economia de R\$ 4.175,19 (QUATRO MIL CENTO E SETENTA E CINCO REAIS E DEZENOVE CENTAVOS).

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira  
Engenheiro Civil  
CREA - MA nº 111928770-7

Assinado de forma digital por  
JHONATA RANGEL FERNANDES  
SIRQUEIRA:05894306370  
Dados: 2024.07.19 14:44:52 -03'00'

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira  
Engenheiro Civil - CREA-MA nº 111928770-7  
AML Engenharia e Consultoria - CREA-MA nº 543026-7



Estado do Maranhão  
Prefeitura Municipal de Lima Campos  
CNPJ 06.933.519/0001-09  
Setor de Engenharia - SENG  
CNPJ: 06.933.519/0001-09

## **ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

**MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS  
DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO  
DE LIMA CAMPOS-MA.**

**Lima Campos / MA**

**2024**



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

**CREA-MA**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº MA20240796283**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**JHONATA RANGEL FERNANDES SIRQUEIRA**

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

RNP: 1119287707

Registro: 1119287707MA

Empresa contratada: **J R F SIRQUEIRA**

Registro : 0005430267-MA

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **MUNICIPIO DE LIMA CAMPOS**

CPF/CNPJ: 06.933.519/0001-09

**PRAÇA Duque de Caxias**

Nº: s/n

Complemento:

Bairro: **Centro**

Cidade: **LIMA CAMPOS**

UF: **MA**

CEP: 65728000

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 118.539,99**

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

Ação Institucional: **Outros**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**PRAÇA Duque de Caxias**

Nº: s/n

Complemento:

Bairro: **Centro**

Cidade: **LIMA CAMPOS**

UF: **MA**

CEP: 65728000

Data de Início: **04/07/2024**

Previsão de término: **31/12/2024**

Coordenadas Geográficas: **04°31'3.95"S, 44°27'53"W**

Finalidade: **Saneamento básico**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICIPIO DE LIMA CAMPOS**

CPF/CNPJ: 06.933.519/0001-09

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	9,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > PRÉ-MOLDADOS E PRÉ-FABRICADOS > #2.8.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO	9,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.5 - DE DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO SEM USO DE EXPLOSIVOS	9,00	un
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.6 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA	9,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	9,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > PRÉ-MOLDADOS E PRÉ-FABRICADOS > #2.8.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO	9,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.5 - DE DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO SEM USO DE EXPLOSIVOS	9,00	un
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.6 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA	9,00	un
77 - Planejamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	9,00	un
77 - Planejamento > ESTRUTURAS > PRÉ-MOLDADOS E PRÉ-FABRICADOS > #2.8.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO	9,00	un
77 - Planejamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.5 - DE DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO SEM USO DE EXPLOSIVOS	9,00	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	9,00	un

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

**5. Observações**

PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO PARA MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIOS E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE ELEVADOS NOS PRÉDIOS DA ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS-MA.

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 3WY6A  
 Impresso em: 19/07/2024 às 11:50:13 por: , ip: 200.14.57.100





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

**CREA-MA**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº MA20240796283**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão**

INICIAL

**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 MARANHAO

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
 Local data



Assinado de forma digital por JHONATA  
 RANGEL FERNANDES SIRQUEIRA:05894306370  
 Dados: 2024.07.19 14:45:18 -03'00'

JHONATA RANGEL FERNANDES SIRQUEIRA - CPF: 058.943.063-70

MUNICIPIO DE LIMA CAMPOS - CNPJ: 06.933.519/0001-09

**9. Informações**

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

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 262,55** Registrada em: **18/07/2024** Valor pago: **R\$ 262,55** Nosso Número: **8305676512**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 3WY6A  
 Impresso em: 19/07/2024 às 11:50:14 por: , ip: 200.14.57.100

