



## ANEXO I

### ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Este documento é a primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao Projeto Básico a ser elaborado, caso se conclua pela viabilidade da contratação.

O ETP tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento de demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar a tomada de decisão e o prosseguimento do respectivo processo de contratação.

#### 1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

1.1. Seleção da empresa de engenharia e/ou arquitetura apta para a reforma e ampliação da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes – MA, para atender às necessidades referentes aos sistemas construtivos.

#### 2 IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO E SOLICITANTE

2.1 **Secretaria requisitante:** Secretaria Municipal de Obras, Habitação e Urbanismo.

2.2. **Responsável pelas informações do ETP:** Secretário Manoel de Souza Lima e engenheiro civil Lázaro Fernandes Pestana

#### 3 DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Santo Antônio dos Lopes é um município brasileiro do estado do Maranhão. Sua população estimada em 2022 é de 14.304 (quatorze mil e trezentos e quatro) habitantes em um território de 770,923 km<sup>2</sup> (Fonte: site oficial do IBGE <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/santo-antonio-dos-lopes/panorama>).

Seu clima é quente e úmido, com apenas duas estações, ou seja, inverno, de dezembro a maio e verão, de junho a novembro. A economia da

cidade era baseada exclusivamente na agricultura familiar do arroz, milho, feijão, produção de cachaça e comércio de bens e serviços, nos dias atuais a cidade tem encontrado um novo horizonte econômico com o estabelecimento do Complexo Termelétrico, um dos maiores complexos de geração de energia de gás natural da América latina, o que impactou diretamente a vida da população local.

O projeto tem como objetivo a reforma e ampliação da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha, visando melhor aproveitamento destes espaços públicos que se encontram em desuso e proporcionando atendimento à população da cidade, contribuindo para o desenvolvimento da educação. A nova edificação será, também, utilizada na realização de eventos diversos utilizando-se da estrutura do novo auditório que fara parte da estrutura, viabilizando a participação da população em geral.

### 3.1 **Motivação/Justificativa**

A partir de estudos das questões sociais, políticas e culturais acerca das escolas existentes na sede, percebe-se a necessidade da ampliação do sistema educacional do município, pelo crescente número da população, conseqüentemente de crianças e adolescentes, dando suporte a atividades culturais locais, como palestras, peças teatrais, apresentações de dança, musical, monólogo, entre outros.

Na sua elaboração foram consideradas as características e condições do local; a funcionalidade e adequação ao interesse público; a segurança; a facilidade e economia na execução, conservação e operação; o emprego de tecnologia, matéria-prima e mão de obra que favoreçam a redução de custos.

A futura escola está localizada na Rua da Matriz, s/nº, Centro, e a entrada principal do Auditório está localizada na Rua Raimundo Correia, s/nº, Centro, no Município de Santo Antônio dos Lopes/MA.

## 4 **DO PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO**

Art. 18, da Lei 14133/2021 - § 1º - II - demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração.

## 5 **DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**



O objeto a ser licitado, pelas suas características e com base nas justificativas acima mencionadas, se dará por meio de licitação, **na modalidade Concorrência**, menor preço global, executada pelo regime de empreitada por preço global, onde estará se empenhando para oferecer serviços de movimento de terra, infraestrutura, superestrutura, paredes e divisórias, cobertura, revestimentos, esquadrias, instalações hidráulicas, instalações de esgoto, instalações elétricas, SPDA e de combate a incêndio, pintura, impermeabilizações, conforme o projeto.

Na requerida contratação, os serviços são considerados "comuns", pois se enquadra na classificação nos termos do art. 6º, XIII da Lei nº 14.133/2021, tratando-se de contratação de obra de engenharia.

Com estes serviços executados, serão oferecidas ao Município, melhorias em sua qualidade de vida, educação, e eventos diversos realizados no auditório.

Os serviços serão prestados por empresa especializada, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade pela legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no Projeto Básico.

A prestação dos serviços de engenharia não gera vínculo empregatício entre os empregados da contratada e a administração pública, vedando-se qualquer relação entre eles que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

## 5 DO LEVANTAMENTO DE MERCADO

Tendo em vista a natureza do objeto, há no mercado nacional diversas empresas de engenharia para realização de obras e serviços, o que possibilita ampla concorrência e vantagens à administração pública, propiciando transparência e legalidade para requerida contratação.

Diante da planilha orçamentária apresentada, foram discriminados os valores unitários estimados de todos os materiais e serviços que serão aplicados na contratação. A referência para os valores máximos aceitáveis será baseada na citada planilha, elaborada pelos responsáveis técnicos da Secretaria Municipal de Obras, Habitação e Urbanismo do Município de Santo Antônio dos Lopes nesta fase de planejamento da licitação. Na planilha orçamentária acompanhada de sua memória de cálculo estão discriminados os valores unitários estimados de todos os materiais e serviços que serão aplicados na contratação, projeto básico e plantas.



Vale ressaltar que a referência da planilha orçamentária baseada nas tabelas SINAP, ORSE, SICRO, SEINFRA e SCO-RIO supre a pesquisa de preços de mercado, conforme Decreto Federal nº 7.983, de 08 de abril de 2013 e publicação "Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias públicas – TCU".

## 6 ESCOLHA DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A contratação de Empresa de Engenharia para Execução de Obras de reforma e ampliação da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha encontra-se delimitada neste Estudo Técnico Preliminar (ETP) a partir dos seguintes requisitos:

a) Definição dos locais dos serviços: a Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha está localizado na Rua da Matriz, s/nº, Centro, e a entrada principal do Auditório está localizada na Rua Raimundo Correia, s/nº, Centro, no Município de Santo Antônio dos Lopes/MA.

b) Definição dos serviços a serem executados:

Após levantamentos verificou-se que os serviços a serem contratados serão, em suma, obras de construção civil comuns, sendo a execução da obra pautada nos seguintes serviços:

- ADMINISTRAÇÃO DA OBRA
- SERVIÇOS PRELIMINARES
- MOVIMENTO DE TERRA
- INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA
- PAREDES E DIVISÓRIAS
- REVESTIMENTO DE PAREDES
- PISOS
- ESQUADRIAS E GRADIS
- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE MULTIMÍDIA
- INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
- LOUÇAS, METAIS E BANCADAS
- COBERTURA
- PINTURA
- PAISAGISMO
- SERVIÇOS DIVERSOS
- SERVIÇOS FINAIS

- c) A definição da metodologia executiva é adotada, obrigatoriamente, de acordo com as normas técnicas vigentes. Para cada serviço, existe uma metodologia especial. Portanto, essas definições estarão pormenorizadas no Projeto Básico elaborado pela equipe técnica.
- d) Sobre a definição do prazo da obra estima-se que o prazo de execução seja de 05 meses podendo ser prorrogado de acordo com a Lei nº 14.133/2023 estabelece no *caput* do seu art. 111).
- e) Definição das unidades de medida para quantificação dos serviços e delimitação dos preços unitários deverá estar explicitados na planilha orçamentária, cujos quantitativos foram obtidos por meio de levantamento de dados com vistas às necessidades da obra a ser executada.
- f) Facultar, à contratada, a possibilidade de visita técnica para conhecimento do local onde serão executados os serviços, dos acessos disponíveis, da logística de transporte, e de todas as dificuldades que possam interferir na execução dos serviços.

## 7 DO QUANTITATIVO ESTIMADO

O custo estimado das quantidades será obtido mediante informações coletadas nas bases oficiais das tabelas SINAP, ORSE, SICRO e SEINFRA, e constarão informados na memória de cálculo.

## 8 DA ESTIMATIVA DO VALOR

O custo foi verificado após a realização dos projetos, onde a equipe técnica concluiu que seria mais eficiente, em respeito ao interesse público, elaborar um orçamento para a obra com a descrição dos serviços a serem executados. Tendo como estimativa o valor global de R\$ 3.835.398,03. Os orçamentos foram baseados em quantitativos levantados constantes dos projetos e com BASE DE PREÇOS / DATA BASE: O ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração, para melhor atender aos importantes requisitos preconizados pelo ordenamento jurídico brasileiro, com sua precificação devidamente justificada na Memória de Cálculo, concluindo ser tecnicamente e economicamente viável a execução

indireta dos serviços.

## **9 JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

O não parcelamento das obras é mais satisfatório do ponto de vista de eficiência técnica, por se tratar de reforma e ampliação da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha, com o objetivo de manter a qualidade do investimento, haja vista que o gerenciamento permanece o tempo todo a cargo de um mesmo administrador, oferecendo um maior nível de controle pela Administração na execução das obras e serviços, cumprimento de cronograma e observância de prazos com a concentração da responsabilidade da construção e garantia dos resultados.

Ressalta-se que em obras com serviços inter-relacionados, o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediário e final de entrega da obra. Pelas razões expostas, recomenda-se que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou ao complexo do objeto a ser contratado.

## **10 DOS RESULTADOS PRETENDIDOS**

Assegurar que as intervenções proporcionem um melhor aproveitamento destes espaços públicos que se encontram em desuso e atendendo à população da cidade, incentivando a educação, que contribui contra o analfabetismo e poderá ser utilizada também na realização de eventos culturais locais, como palestras, peças teatrais, apresentações de dança, musical, monólogo, entre outros.

A empresa contratada deverá atender todos os requisitos estabelecidos no Edital de Licitação e anexos.

A contratação deve ter resultados positivos, com a melhor prática de execução dos serviços de obras de construção, de acordo com o Projeto Básico, mantendo-se sempre o melhor padrão de qualidade.

Realizada a produção do projeto básico/executivo, elaborado pela Secretaria Municipal de Obras, Habitação e Urbanismo do Município de Santo Antônio dos Lopes, o próximo passo se consubstancia no planejamento da efetuação de certame para contratação de empresa para execução da obra.



Destarte, a solução para a contratação de empresa especializada em construção civil engloba etapas acima mencionadas, de modo a atender às necessidades referentes aos sistemas construtivos, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

## **11 DAS CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

A adjudicação do objeto será feita a uma única empresa vencedora, uma vez que as licitantes deverão apresentar atestados de capacidade técnica para a realização do objeto a ser contratado. Portanto, não se verifica contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

## **12 DOS IMPACTOS AMBIENTAIS**

Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia, sempre que possível fazer uso de energia renovável.

A necessidade de Licença Ambiental conforme dispõe as resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 001/1986 e nº 237/1997 e da Lei nº 6.938/1981, deverá ser providenciada pela contratada junto à Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

A contratada deverá, ainda, respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela ABNT e demais condições constantes no Projeto Básico.

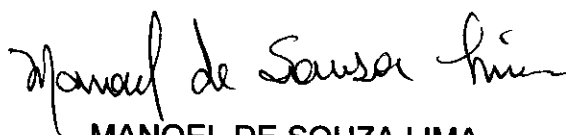
## **13 DA CONCLUSÃO**

Os estudos preliminares evidenciam que a contratação da solução ora descrita, ou seja, de empresa de engenharia e/ou arquitetura para execução das obras para reforma e ampliação da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha, bem como seu pleno funcionamento, mostra-se tecnicamente possível e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.


Por fim, esta Secretaria Municipal de Obras, Habitação e Urbanismo tem como posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade por meio da contratação de empresa(s) especializada(s) em engenharia e/ou arquitetura para execução da reforma e ampliação acima citada, com os objetos adequados listados nos itens da Planilha Orçamentária apontados acima, após

criteriosa avaliação e montagem segura de um projeto básico de engenharia, solução esta que parece ser a mais acertada e segura.

Departamento de Serviços de Obras Públicas, Santo Antônio dos Lopes  
 - MA, 03 de maio de 2024.



MANOEL DE SOUZA LIMA  
Sec. Mun. De Obras, Habitação e Urbanismo  
Port. nº 017/2021-GPSAL



LÁZARO FERNANDES PESTANA  
Engenheiro Civil – CREA 058.312/D-MG  
Responsável Técnico





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10


## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

*Contratação de empresa de engenharia e/ou arquitetura para execução de reforma e ampliação da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha, localizada na sede, no município de Santo Antônio dos Lopes- MA, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento, conforme avaliação descrita no Estudo Técnico Preliminar.*

SANTO ANTONIO DOS LOPES-MA  
2024

Sumário

1.0	APRESENTAÇÃO.....	3
2.0	OBJETIVO.....	3
3.0	DA JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO.....	3
4.0	DO VALOR ESTIMADO E APLICAÇÃO DO BDI (BENEFÍCIO DE DESPESAS INDIRETAS).....	4
5.0	DO PRAZO E LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.....	5
6.0	DA CONTRATAÇÃO.....	5
7.0	DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS.....	6
7.5.3	TERRAPLENAGEM.....	7
7.5.4	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA.....	8
7.5.5	PISOS DA ESCOLA.....	8
7.5.6	AREA VERDE.....	8
7.5.7	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS.....	9
7.5.8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	9
7.5.9	LIMPEZA FINAL.....	10
8.0	NORMAS DE REFERÊNCIA.....	10
9.0	APRESENTAÇÃO DA(S) PROPOSTA(S) DE PREÇOS.....	11
10.0	DA VISTORIA.....	13
11.0	DA HABILITAÇÃO.....	14
11.1	Habilitação jurídica.....	14
11.2	Regularidade fiscal e trabalhista.....	15
11.3	Qualificação econômico-financeira.....	16
11.4	Qualificação Técnica.....	17
11.5	Qualificação Técnico-Operacional.....	18
11.6	Qualificação Técnico-Profissional.....	19
12.0	DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.....	23
13.0	DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE.....	26
14.0	DAS MEDIÇÕES.....	28
15.0	DO PAGAMENTO.....	28
16.0	DA SUBCONTRATAÇÃO.....	30
17.0	REAJUSTE DE PREÇOS.....	31
18.0	DO RESTABELECIMENTO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO.....	32
19.0	DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.....	32
20.0	PROCEDIMENTOS DE FISCALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO DO CONTRATO.....	33
21.0	DO HORÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.....	36
22.0	IMPACTO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE.....	37
23.0	DA ACESSIBILIDADE.....	38
24.0	RECEBIMENTO DA OBRA.....	38
25.0	DAS DISPOSIÇÕES FINAIS.....	39



## 1.0 APRESENTAÇÃO

Com base nos fundamentos da Lei Federal nº 14.133 de 2021, este Projeto Básico e seus anexos, acompanhado das peças técnicas de engenharia e arquitetura, visa fornecer elementos e subsídios que viabilizem a reforma e ampliação da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes – MA.

Entende-se aqui por obra toda construção realizada por execução direta ou indireta, na qual seja necessária a utilização de conhecimentos técnicos específicos. Atividade esta, que necessita da participação e acompanhamento de profissionais habilitados conforme o disposto na Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966 e na Lei Federal nº 12.378, de 31 de dezembro de 2010.

## 2.0 OBJETIVO

O objetivo deste Projeto Básico é a contratação de empresa de engenharia e/ou arquitetura para a reforma e ampliação da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes – MA, para atender às necessidades referentes aos sistemas construtivos, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento, conforme avaliação descrita no Estudo Técnico Preliminar.

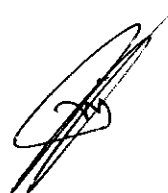
## 3.0 DA JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A partir de estudos das questões sociais, políticas e culturais acerca das escolas existentes na sede, percebe-se a necessidade da ampliação do sistema educacional do município, pelo crescente número da população de crianças e adolescentes, dando suporte a atividades culturais locais, como palestras, peças teatrais, apresentações de dança, musical, monólogo, entre outros.

Na sua elaboração foram consideradas as características e condições do local; a funcionalidade e adequação ao interesse público; a segurança; a facilidade e economia na execução, conservação e operação; o emprego de tecnologia, matéria-prima e mão de obra que favoreçam a redução de custos.

A futura escola está localizada na Rua da Matriz, s/nº, Centro, e a entrada principal do Auditório está localizada na Rua Raimundo Correia, s/nº, Centro, no Município de Santo Antônio dos Lopes/MA.

Na requerida contratação, os serviços são considerados “comuns”, pois se enquadra na classificação nos termos do art. 6º, XIII da Lei nº 14.133/2021, tratando-se de contratação de obra de engenharia.



#### **4.0 DO VALOR ESTIMADO E APLICAÇÃO DO BDI (BENEFÍCIO DE DESPESAS INDIRETAS)**

- 4.1 O valor máximo aceitável para a execução dos serviços é de **R\$ 3.835.398,03 (Três milhões, oitocentos e trinta e cinco mil, trezentos e noventa e oito reais e três centavos)**, conforme planilha orçamentária.
- 4.2 Os orçamentos foram baseados em quantitativos levantados constantes dos projetos e com os preços do SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil), que é a tabela de referência pública nacional de orçamentos de obras em geral, mantida pela Caixa Econômica Federal e pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que informa os custos e índices da Construção Civil no Brasil, assim como pelo SICRO, ORSE. Quando não encontrado, utilizaram-se preços de referências públicas regionais ou por meio de pesquisa de mercado.
- 4.3 Na impossibilidade de se utilizar as fontes e tabelas de preços citadas acima foram criadas composições próprias, utilizando o processo de comparação de serviços, materiais e insumos, sempre observando, inicialmente, os preços dos insumos do SINAPI, e na ausência destes, os preços praticados no mercado local.
- 4.4 Desta forma, todas as composições de custos unitários já deverão estar com os encargos convencionais e os complementares embutidos no custo unitário da mão de obra.
- 4.5 Segundo a Lei nº 14.288/2021, as empresas do setor de construção civil poderão optar por recolher a chamada Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta (CPRB), à alíquota de 4,5% (quatro e meio por cento), ao invés das contribuições destinadas à Seguridade Social (20%) incidente sobre as remunerações pagas a seus empregados - é a chamada "desoneração da folha de pagamento".
- 4.6 Por se tratar de uma obra de edificação onde o custo com mão de obra é elevado, esta administração adotou os custos de referência sem desoneração, retirando o percentual de 4,5% (quatro e meio por cento) da CPRB ao BDI referencial, totalizando o valor de 22,47%.

## 5.0 DO PRAZO E LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- 5.1 A empresa contratada deverá apresentar seu cronograma físico-financeiro em até 05 (cinco) dias úteis após a assinatura do contrato, baseado no modelo adotado por esta Administração. O referido documento será submetido à aprovação pela FISCALIZAÇÃO.
- 5.2 **Os serviços deverão ser iniciados em até 10 (dez) dias úteis**, após o recebimento da ordem de serviço (O.S) emitida pela Secretaria Municipal de Obras, Habitação e Urbanismo e o seu **prazo de execução será de 05 meses**, a contar da assinatura da Ordem de Serviço (O.S), conforme cronograma físico-financeiro.
- 5.3 O prazo de vigência será automaticamente prorrogado quando seu objeto não for concluído no período firmado no contrato, nos termos do art. 111 da Lei nº 14.133/2021, desde que haja autorização formal da autoridade competente, sem prejuízo da responsabilização da parte que deu causa ao descumprimento do prazo.
- 5.4 Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante termo aditivo.

## 6.0 DA CONTRATAÇÃO

- 6.1 Para a execução dos serviços do presente projeto básico sugere-se a execução indireta, por meio de contratação de empresa especializada de Engenharia e/ou Arquitetura, baseado na Lei nº 14.133/21, **na modalidade Concorrência**, sob a forma eletrônica, por meio de menor preço global, tendo em vista a vantajosidade para a Administração, oriunda da economia de escala.
- 6.2 A CONTRATADA somente poderá subcontratar a execução de partes do contrato a terceiros, mediante autorização prévia do CONTRATANTE, sem nenhum prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, conforme art. 122 da Lei nº 14.133/21.



## 7.0 DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

- 7.1 Este documento fixa as condições gerais e o método de execução dos serviços de fornecimento de mão-de-obra e materiais, ferramentas e equipamentos a serem empregados na obra. A construção deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto aprovado. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização por escrito da Contratante.
- 7.2 O objetivo deste trabalho é identificar e mostrar os principais materiais que serão utilizados no decorrer das obras. Os projetos serão executados em diversos serviços, logo este Projeto Básico esclarecerá o que será executado em cada serviço, quais materiais serão usados, como serão implantados, de forma que a obra se torne de fácil compreensão, reduzindo os imprevistos que venham acontecer e aumentando a confiabilidade e, dessa forma, beneficiando toda a população dos arredores.
- 7.3 **MATERIAIS:** Todos os materiais empregados na obra serão, comprovadamente, de primeira qualidade, satisfazendo rigorosamente estas especificações e as Normas Técnicas pertinentes. Os materiais empregados em desacordo com estas especificações e Normas Técnicas não serão aceitos.
- 7.4 **MÃO DE OBRA:** Caberá ao executor a responsabilidade da contratação de mão de obra de boa qualidade, mantendo-a, permanentemente, em serviço de modo a assegurar o andamento da obra no cronograma proposto.
- 7.5 De forma geral, os serviços a serem contratados serão:

### 7.5.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

Na localidade beneficiada com a execução do projeto, deverá ser fixada uma placa de identificação da obra visível ao público, conforme modelo constante no Projeto de Engenharia.

Execução de almoxarifado em canteiro de obra com peças de madeira, e ferro sendo desenvolvido também um sistema de iluminação com quadro de distribuição devidamente dimensionado



com eletrodutos e condutores de acordo com o especificado na norma 5140: 2004.

### 7.5.2 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Todo o entulho originado dos serviços de limpeza do terreno, inclusive lixo clandestino, entulho das escavações e ou de demolições, bem como aquele que venha a se acumular durante a execução da obra, serão removidos do canteiro, para áreas permitidas pela Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes por meio da Secretaria do Meio Ambiente ou outro órgão que cumpra tal atribuição. O terreno tem área com edificação, que será demolida, sendo que tudo aquilo que for constituído de matéria orgânica fora das áreas aponta das também será removido.

Cuidados especiais deverão ser dispensados às raízes das árvores a serem preservadas. Sempre que houver risco de agressão às raízes das árvores, para atender aos serviços do Projeto Executivo, a Equipe Técnica da Prefeitura deverá ser notificada e deverá indicar os procedimentos a serem adotados, visando minimizar a agressão ao espécime a ser preservado.

Será implantado um abrigo provisório de obra em chapa de madeira compensada com banheiro para escritório/depósito, cobertura em fibrocimento 4 mm, incluso cobertura e instalações.

### 7.5.3 TERRAPLENAGEM

Os serviços de regularização das áreas serão feitos com operações de retiradas de obstruções naturais ou artificiais existentes nas áreas onde se realizará a obra, que se caracteriza pela raspagem e nivelamento do terreno, com preocupação com a cota do terreno e grau de compactação, esta regularização terá como base um subleito com uma espessura de 20 cm bem compactada de forma a sustentar a camada superior que vai ser posta sobre a mesma.

A camada de sub-base e base estabilizada granulometricamente só pode ser executada quando a camada subjacente estiver liberada quanto aos requisitos de aceitação de materiais e execução.

A superfície deve estar perfeitamente limpa, desempenada e sem excessos de umidade antes da execução da sub-base ou base estabilizada granulometricamente.

O material distribuído é homogeneizado mediante ação combinada de grade de discos e motoniveladora. Segue-se o espalhamento do segundo material, em quantidade que assegure o atendimento à dosagem e a espessura pretendida.

O material espalhado deve receber adequada conformação, de forma que a camada apresente espessura constante.

#### **7.5.4 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**

Os trabalhos de escavação serão executados por meios manuais ou mecânicos. Deverão ser sempre executados de conformidade com as declividades e cotas nos perfis dos respectivos ramais. O sentido das escavações será adotado de jusante para montante.

Execução do reaterro, preferencialmente com o próprio material escavado, desde que seja de boa qualidade. Caso não seja, importar material selecionado.

Especial atenção deverá ser dada na compactação junto às paredes dos tubos.

#### **7.5.5 PISOS DA ESCOLA**

Será executada Pavimentação em blocos de concreto intertravado com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 8 cm e execução de piso industrial de concreto armado, fck = 20 mpa, espessura de 12,0 cm.

#### **7.5.6 AREA VERDE**

Carecerá serem retirados todos os entulhos, pedaços de madeira, pedras, tocos e outros materiais que se encontrem na área a ser ajardinada. Nesta ocasião, deverá ser feita a remoção das plantas daninhas, e caso necessário, o combate as pragas.

O solo a ser utilizado deverá ser próprio para jardins e ter as seguintes características: textura média (nem argilosa ou arenosa demais); coloração escura, indicando presença de matéria orgânica bem decomposta; isento de sementes ou mudas de plantas daninhas.

A colocação do novo solo, a adubação e a calagem (correção da acidez), poderão ser feitas concomitantemente.

Deverão ser demarcadas as áreas onde serão plantadas as árvores, palmeiras, arbustos, forrações e gramado. Aprontar o





substrato em área própria, fora do limite dos canteiros, misturando terra comum vegetal preta e areia grossa lavada na proporção 1:1.

A terra removida das covas deve sofrer a inversão de camadas, ou seja, a camada de solo mais fértil deve ser separada e posicionada no fundo da cova, depois de misturada com o substrato preparado. A camada mais profunda e menos fértil deverá ser reservada para preencher a cova e o restante para confeccionar uma "bacia" ao redor das espécies, para facilitar a irrigação.

Às áreas de forrações, devem ser acrescentados 10 cm do substrato preparado, revolvendo o solo a uma profundidade de 20 cm, e às áreas de gramado, devem ser adicionados 05 cm do substrato preparado, revolvendo o solo a uma profundidade de 15 cm.

#### **7.5.7 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

Todos os tubos serão de pvc rígido, soldável, nas bitolas indicadas em projeto e fornecidas em barras de 6 (seis) metros de comprimento.

Todas as mudanças de direção ou de diâmetro, assim como as derivações serão efetuadas através de conexões próprias, executada no mesmo tipo e material, sendo do mesmo fabricante. Preconiza-se sempre que haja contra indicação em projeto, efetuar as reduções através de buchas de redução, a fim de minimizar a perda de carga nas tubulações.

O corte dos tubos será feito com serra de dentes finos e em esquadro em relação a geratriz externa do tubo. As rebarbas serão removidas com lima murça nova.

Uma vez montada a distribuição de água qualquer em qualquer lugar, pisos não poderão receber acabamento antes que se efetue um teste na tubulação.

#### **7.5.8 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

As bitolas e os traçados dos circuitos estão indicados no projeto e todos os cabos de energia elétrica serão do tipo Sintenax, com isolamento para 1.000 Volts (1 kV), anti-chama para uso diretamente enterrado no solo.

Toda rede de energia elétrica de distribuição dos circuitos será subterrânea e instalada diretamente enterrada no solo a uma profundidade de 60 cm. Os pontos onde serão instalados dutos e

proteção com envelope de concreto encontram-se indicados no projeto.

Ao longo das valas do trajeto dos condutores de energia elétrica, deverá ser instalada sinalização com fita indicativa de "CONDUTOR DE ENERGIA ELÉTRICA", 30 cm acima dos mesmos, em toda a sua extensão, conforme NBR 5410.

As caixas de passagem indicadas no projeto serão de alvenaria com tampa de concreto com espessura mínima de 10 cm e após as emendas e derivações necessárias deverão ser lacradas e preenchidas com areia.

As emendas e derivações de cabos devem ser executadas somente nas caixas de passagem, usando-se conectores do tipo parafuso fendido, isolados com fita auto-fusão, revestidas com fita isolante plástica, reconstituindo-se, assim, as condições de isolamento iniciais.

#### 7.5.9 LIMPEZA FINAL

Após o término dos serviços acima especificados, a CONTRATADA procederá a limpeza do canteiro de obra. A construção deverá ser deixada em condições de pronta utilização, bem como os lotes lindeiros deverão estar perfeitamente limpos e regularizados. Na planilha orçamentária, está previsto recurso para limpeza, retirada de entulhos e desmobilização da obra.

#### 8.0 NORMAS DE REFERÊNCIA

A execução de todos os serviços que compõem a obra objeto deverá obedecer às Normas da ABNT em vigor. Ficará a critério de a fiscalização impugnar qualquer serviço que não satisfaça ao estabelecido neste documento.

**ABNT NBR 9781:2013** – Peças de concreto para pavimentação — Especificação e métodos de ensaio.

**NBR-7180:1984:** Solo – determinação do limite de plasticidade. Rio de Janeiro, 1984.

**NBR-7181:1984:** solo – análise granulométrica. Rio de Janeiro, 1984.

**NBR-7183:1982:** determinação do limite e relação de contração dos solos. Rio de Janeiro, 1982.

**NBR-7185:1986:** solo – determinação da massa específica aparente "in situ" com emprego de frasco de areia. Rio de Janeiro, 1986.



**DNER-ME 037/94:** Solos – determinação da massa específica aparente “in situ”, com emprego do óleo. Rio de Janeiro: IPR 1994.

**DNER-ME 049/94:** solos – determinação do “índice de suporte Califórnia” utilizando amostras não trabalhadas. Rio de Janeiro: IPR, 1994.

**DNER-ES 278/97:** terraplenagem – serviços preliminares. Rio de Janeiro: IPR, 1997.

**ABNT NBR 6118:2014** – Estruturas de Concreto Armado – Procedimento.

**NBR 15270 –1 (2005)** – Componentes cerâmicos – Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação.

## 9.0 APRESENTAÇÃO DA(S) PROPOSTA(S) DE PREÇOS

9.1 A(s) proposta(s) de preço(s) deverá(ão) contemplar os seguintes documentos:

9.1.1 **Carta Proposta**, com os dados da empresa, descrição do objeto da licitação, o valor total de sua proposta em numeral e por extenso, contendo ainda prazo de validade, local e data, bem como a assinatura do respectivo representante legal;

9.1.2 **Planilha Orçamentária**, agrupada por etapas de serviços, contendo nº do item, descrição do serviço, quantidade (obrigatoriamente igual à planilha da Administração), preço unitário, preço total, conforme Planilha Orçamentária da Administração;

9.1.3 **Composição de Custos Unitários e Composições Auxiliares** de todos os serviços presentes na planilha orçamentária, conforme modelo, COMPOSIÇÃO UNITÁRIAS demonstrando todos o consumo e índices de produtividades dos insumos envolvidos em cada atividade a ser executada.

9.1.4. Cronograma Físico-financeiro, baseado no prazo máximo estipulado pela Administração e seus desembolsos mensais;

9.1.5. Composição de BDI, detalhando todos os seus componentes, inclusive em forma percentual, conforme modelos do ANEXO III.F – COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI). Ressalta-se



**que as alíquotas de tributos cotadas pelo licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária a qual a empresa é optante;**

9.1.6 Composição de Encargos Sociais; e

9.1.7 Curva ABC de Serviços com BDI.

9.2 Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

9.3 A Concorrência Eletrônica será realizada em item único, sendo apurado o valor da proposta por meio da tabela denominada Planilha Orçamentária, que deverá ser disponibilizada em formato .docx ou .xlsx, devendo o licitante oferecer proposta na forma indicada.

9.4 Todos os dados informados pelo licitante em sua planilha deverão refletir com fidelidade os custos especificados e a margem de lucro pretendida.

9.4.1 Será(ão) desclassificada(s) a(s) proposta(s) após a fase de lances:

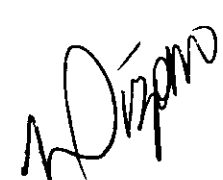
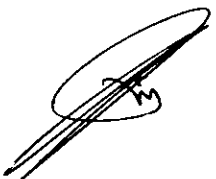
9.4.1.1 Propostas que ultrapassem os preços unitários e o valor global estimados no presente Projeto Básico;

9.4.1.2 Propostas que não tiverem sua exequibilidade demonstrada;

9.4.1.3 Propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado conforme valor total previsto;

9.4.1.4 Não obedecerem às especificações técnicas pormenorizadas neste Projeto;

9.4.1.5 Formulada por licitantes participantes de cartel, conluio ou qualquer acordo colusivo voltado a fraudar ou frustrar o caráter competitivo do presente certame licitatório;



9.4.1.6 Apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências do edital; e

9.4.1.7 Contiverem vícios insanáveis.

9.4.2. As propostas não poderão impor condições e deverão limitar-se ao objeto desta licitação, sendo desconsideradas quaisquer alternativas de preço ou quaisquer outras condições não previstas no Edital e nos seus anexos.

9.4.3. O prazo de validade da proposta não será inferior a 90 (noventa) dias, a contar da data de sua apresentação, prorrogável, a pedido da Administração.

9.4.4. Não será admitida a modificação da proposta pelo licitante que aceitar prorrogar a sua validade.

## 10.0 DA VISTORIA

10.1 A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08 horas às 16 horas.

10.2 Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia, portanto deverá ser efetuada em dia e horário que será previamente estabelecido pela Secretaria Municipal de Obras, Habitação e Urbanismo, agendado por funcionário responsável da secretaria através número de telefone (99) 98130-6048.

10.3 A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.



## 11.0 DA HABILITAÇÃO

### 11.1 Habilitação jurídica

- 11.1.1 **Pessoa física:** cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;
- 11.1.2 **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- 11.1.3 **Microempreendedor Individual – MEI:** Certificado da condição de microempreendedor Individual – CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/ptbr/empreendedor>.
- 11.1.4 **Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI:** inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- 11.1.5 **Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME nº 77, de 18 de março de 2020.
- 11.1.6 **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- 11.1.7 **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária,

respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

11.1.8 **Sociedade cooperativa:** ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971;

11.1.9 Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

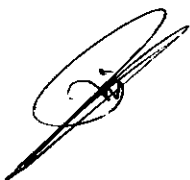
## 11.2 Regularidade fiscal e trabalhista

11.2.1 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

11.2.2 Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;

11.2.3 Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

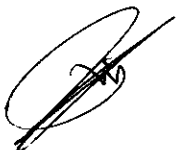
11.2.4 Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;



- 11.2.5 Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- 11.2.6 Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;
- 11.2.7 Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.
- 11.2.8 O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

### 11.3 Qualificação econômico-financeira

- 11.3.1 Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor (Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II);
- 11.3.2 Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 01(um), comprovados mediante a apresentação pelo licitante de balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais e obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:
- I - Liquidez Geral (LG) =  $(\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável à Longo Prazo}) / (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante})$ ;
- II - Solvência Geral (SG) =  $(\text{Ativo Total}) / (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo não Circulante})$ ; e





III - Liquidez Corrente (LC) = (Ativo Circulante)/(Passivo Circulante).

11.3.3 Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 01 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação patrimônio líquido mínimo de 10% do valor total estimado da contratação.

11.3.4 As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

11.3.5 O balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 02 (dois) anos. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, §6º).


11.3.6 O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

#### 11.4 Qualificação Técnica

11.4.1 Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;

11.4.2 A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação;

11.4.3 Registro ou inscrição da empresa contratada no conselho profissional competente;



- 11.4.4 Para fins de verificação dos atestados, serão observadas as datas de aberturas da ART ou RRT, data de emissão da CAT, prazos de execução, entre outros.
- 11.4.5 Em casos de dúvidas, a Administração poderá solicitar à licitante cópia do Contrato, cópia da ART/RRT, e/ou originais, para fins de esclarecimentos.
- 11.4.6 Serão aceitos atestados ou outros documentos hábeis emitidos por entidades estrangeiras quando acompanhados de tradução para o português, salvo se comprovada a inidoneidade da entidade emissora.
- 11.4.7 Em qualquer hipótese de subcontratação, o CONTRATANTE solicitará documentação complementar (contratos, atestados, etc) a respeito da qualificação técnica da pretensa subcontratada, com a finalidade de resguardar a boa execução do contrato.
- 11.4.8 Apresentação do Registro ou inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) expedida pelo referido Conselho da região da sede da empresa, que deve apresentar rigorosamente a situação atualizada da empresa.

#### 11.5 Qualificação Técnico-Operacional

- 11.5.1 Deverão ser comprovadas por meio de atestados fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da licitante, que comprovem a prévia execução de obras/serviços de características e complexidade semelhantes às constantes do objeto da licitação, especificando necessariamente o tipo de obra/serviço, as indicações da área em metros quadrados, os serviços realizados e o prazo de execução e vigência. Os atestados devem corresponder à quantidade exigida relacionada às parcelas de maior relevância, conforme quadro abaixo:

#### QUADRO 01: QUANTITATIVOS MÍNIMOS PARA COMPROVAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
01	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M <sup>2</sup>	1.918,85
02	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M <sup>2</sup>	370,70
03	MURO DE ARRIMO DE CONTENÇÃO DE CONCRETO 30MPa	M	20,00

11.5.2 A exigência de atestados foi definida por critérios técnicos e/ou grande relevância para execução do objeto;

11.5.3 Os atestados devem ser apresentados contendo a identificação do signatário e da pessoa jurídica emitente, indicando as características, quantidades e prazos das atividades executadas ou em execução pelo licitante;

11.5.4 Será permitido o somatório de atestados para o atendimento aos quantitativos mínimos na qualificação técnico-operacional, entretanto deverá ser comprovada a experiência e a complexidade de executar serviços semelhantes ou superiores aos exigidos; e

11.5.5 Serão aceitos como comprovantes de capacidade técnico-operacional, documentos que façam menção ao próprio licitante como prestador de serviços, desde que as informações constantes desses documentos permitam aferir a similaridade/compatibilidade dos serviços com os parâmetros mínimos fixados.

#### 11.6 Qualificação Técnico-Profissional

11.6.1 A licitante deverá apresentar o REGISTRO ou INSCRIÇÃO DO(S) RESPONSÁVEL(EIS) TÉCNICO(S) indicado(s) no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), conforme legislação profissional dos respectivos conselhos vigente;



11.6.2 Apresentar Atestado(s) de Capacidade Técnico-Profissional, em nome do profissional, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA ou CAU, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT), expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s), suficientes para a comprovação do acompanhamento e/ou execução de serviços com características semelhantes, compatíveis com o objeto desta licitação e com o conselho profissional de origem. o(s) Atestados devem conter, no mínimo, as informações do objeto do contrato, nome do(s) profissional(is) responsável(is) pela(s) obra/serviços, quantificação principal, local, data de emissão do atestado, período de execução, além do nome e assinatura do signatário, contemplando os seguintes serviços:

**QUADRO 02: SERVIÇOS PARA COMPROVAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL**

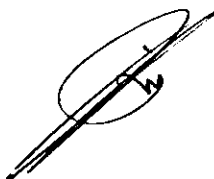
	DESCRIÇÃO	PROFISSIONAL
01	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	Engenheiro Civil ou profissional de ensino superior devidamente habilitado pelo Conselho Profissional competente
02	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Engenheiro Civil ou profissional de ensino superior devidamente habilitado pelo Conselho Profissional competente
03	MURO DE ARRIMO DE CONTENÇÃO DE CONCRETO 30MPa	Engenheiro Civil ou profissional de ensino superior devidamente habilitado pelo Conselho Profissional competente

11.6.3 Comprovar a qualificação do(s) profissional(is) de nível superior, ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor(es) do(s) Acervo(s) de Responsabilidade Técnica, dispostos no quadro 02, com a




comprovação de pertencer ao quadro permanente do licitante, conforme disposto abaixo:

- 11.6.3.1 Profissional Engenheiro Civil ou profissional de ensino superior devidamente habilitado pelo conselho profissional competente, detentor do(s) Acervo(s) ou Registro(s) de Responsabilidade Técnica pela execução dos serviços referente ao item 01 emitido(s) pelo seu respectivo conselho de origem;
- 11.6.4 A comprovação de pertencer ao quadro permanente da empresa deverá ser feita mediante uma das seguintes formas:
- a) Carteira de Trabalho;
  - b) Certidão do CREA;
  - c) Certidão do CAU;
  - d) Contrato Social;
  - e) Contrato de prestação de serviços;
  - f) Contrato de Trabalho registrado na DRT; e
  - g) Termo, por meio do qual o(s) profissional(is) assumam(m) a responsabilidade técnica pela obra ou serviço licitado e o compromisso de integrar(em) o quadro técnico da empresa, no caso do objeto contratual vir a ser a esta adjudicado.
- 11.6.5 O(s) profissional(is) indicado(s) pelo Licitante para fins de comprovação da capacitação técnica deverá(ão) participar da obra ou serviço objeto da licitação.
- 11.6.6 Deverá ser apresentado, no mínimo, um acervo técnico do(s) profissional(is), devidamente acervado(s) pelo CREA e/ou pelo CAU, conforme conselho de origem, com a comprovação da execução dos serviços de forma clara e legível.
- 11.6.7 Apresentar a(s) Certidão(ões) de Registro de Pessoa Física com a regularidade do(s) profissional(is) indicado(s) pelo Licitante junto ao Conselho Regional de Engenharia e



Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, dentro de seu prazo de validade.

- 11.6.8 **Declaração formal da licitante**, indicando o responsável técnico – Engenheiro Civil ou Arquiteto - para execução e acompanhamento dos serviços da obra. O responsável técnico pelo objeto da licitação deverá ser o mesmo da comprovação de atestado técnico-profissional.
- 11.6.9 **Declaração formal da licitante de vistoria** informando que realizou vistoria(s) no(s) local(is) de prestação de serviços ou declaração informando que assume os riscos da não realização dessa faculdade, conforme já disposto no item 10.0.
- 11.6.10 **Declaração Formal informando a disponibilidade de máquinas/ferramentas, equipamentos e pessoal técnico especializado**, considerados essenciais para o cumprimento do objeto da licitação.
- 11.6.11 **Declaração formal da licitante** que executará os serviços de acordo com os projetos e as especificações técnicas fornecidas pela Secretaria Municipal de Obras, disponibilizando pessoal técnico especializado e que tomará todas as medidas para assegurar um controle de qualidade adequado.
- 11.6.12 **Declaração formal da licitante que manterá na obra, Livro Diário de Obras**, onde deverão ser anotadas todas as atividades diárias e ocorrências decorrentes do andamento dos serviços e outras julgadas necessárias ao perfeito acompanhamento da execução da Obra.
- 11.6.13 Apresentar (por cumprimento ao que exige a Lei Anticorrupção c/c a “compliance” da empresa em caráter excepcional) a declaração de LOCALIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO:
- 11.6.13.1 Em foto / de impressão colorida, com estrutura física da empresa (fachada e parte interna). A FOTO DA FACHADA NECESSITA SER NÍTIDA, PARA QUE POSSA IDENTIFICAR COM CLAREZA A EMPRESA COM NOME, CNPJ E ENDEREÇO;
- 11.6.13.2 O Georreferenciamento com fotos podem ser

realizados gratuitamente por aplicativos gratuitos, basta pesquisar em site de pesquisa (georreferenciar fotos). Justifica-se o pedido por oportunidade e conveniência para localizar empresas com facilidade e para localização em caso de diligência, e não ter que se deparar com empresas fantasmas.

## 12.0 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 12.1 O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133/21, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.
- 12.2 O contrato será regido pelas suas cláusulas e pelos preceitos de direito público, e a eles serão aplicados, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado.
- 12.3 A Contratada terá dentre outras cláusulas previstas nos instrumentos legais, as seguintes obrigações:
- 12.3.1 Ser responsável pela execução de todos os serviços contidos na planilha orçamentária, em cumprimento aos termos deste Projeto Básico;
  - 12.3.2 Responsabilizar-se por todas as despesas decorrentes da execução da obra, objeto da contratação, tais como: materiais, salários, seguros de acidentes, taxas, impostos, indenizações, vale-refeição, vale-transporte, encargos trabalhistas, previdenciários, e quaisquer outras pertinentes ao bom desempenho da obra, isentando o Contratante de qualquer responsabilidade solidária ou subsidiária;
  - 12.3.3 A Contratada será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo Contratante;

- 12.3.4 A Contratada será obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados, dentro do prazo de vigência contratual;
- 12.3.5 Cumprir todas as obrigações, principalmente no que compete ao cumprimento do prazo de execução da obra e cronograma estabelecido neste Projeto Básico;
- 12.3.6 Submeter à aprovação da Secretaria Municipal de Obras, Habitação e Urbanismo da PMSAL/MA, antes do início dos trabalhos, a relação nominal indicado junto com a habilitação técnica de seu corpo técnico envolvido com a execução da obra;
- 12.3.7 Cumprir todas as normas relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, e diligenciar para que seus empregados e eventuais subcontratados efetuem os trabalhos utilizando todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC). O Contratante poderá paralisar os serviços, enquanto tais empregados não estiverem protegidos. O ônus da paralisação ocorrerá por conta da Contratada, mantendo-se inalterados os prazos contratuais;
- 12.3.8 Responsabilizar-se pela exatidão dos serviços, inclusive em eventuais trabalhos subcontratados, obrigando-se a reparar inteiramente, às suas expensas e nos prazos determinados pelo Contratante, todos os erros, vícios e falhas comprovadas, mesmo após a execução dos serviços;
- 12.3.9 Providenciar o registro da **ART** ou **RRT** de execução da obra junto ao **CREA** ou **CAU**, **bem como regularização da obra junto a outros órgãos competentes (Prefeitura Municipal, INSS, etc.)**, entregando uma cópia à Fiscalização, para fins de registro e comprovação das condições estabelecidas. Nesse caso, a **CONTRATADA** deverá apresentar a ART ou RRT dos serviços, objetos do contrato no prazo de até **10 (dez) dias corridos**, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço, emitida pela Secretaria Municipal de Obras, Habitação e Urbanismo;



- 12.3.10 Submeter à Fiscalização, sempre que solicitado, as amostras de todos os materiais a serem empregados nos serviços antes da sua execução;
- 12.3.11 Obedecer a todas as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) referentes a execução de obras, em especial as relativas à execução e recuperação de estruturas metálicas, acessibilidade, instalações prediais, cobertura metálica, alvenaria, pinturas, sustentabilidade e proteção ao meio ambiente, entre outras;
- 12.3.12 Após recebimento provisório da obra, e até o seu recebimento definitivo, a Contratada deverá se responsabilizar por sanar todas as imperfeições detectadas pela Fiscalização;
- 12.3.13 Responder, sempre que solicitado ou exigido pelo órgão ambiental local ou pela Fiscalização da Secretaria Municipal de Obras, Habitação e Urbanismo, devendo prestar informações completas sobre a caracterização dos resíduos produzidos na realização dos trabalhos, transporte e disposição final; e
- 12.3.14 A Contratada não poderá contratar parentes (até o terceiro grau) de dirigente do órgão ou entidade contratante ou de agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato. Não poderão também participar da execução do objeto do certame as pessoas descritas no art. 9º da Lei 14.133/2021.
- 12.3.15 A CONTRATADA fornecerá todos os materiais necessários à execução eficiente dos serviços descritos neste projeto básico. Os materiais utilizados deverão ser novos (sem uso) e originais. Na hipótese da substituição de qualquer material fornecido pela Contratada, por motivo de imperfeição, o mesmo deverá ser repostado, sem ônus para a Contratante.
- 12.3.16 A Contratada deverá apresentar, após a assinatura da Ordem de Serviço (O.S) em até 03 (três) dias úteis, o estudo de logística e canteiro contemplando os acessos dos equipamentos e pessoas, adotando medidas de segurança; a localização, dimensionamento e

detalhamento das áreas administrativas, produção e vivência; o posicionamento e detalhamento das áreas de coleta de resíduos incluindo contêineres ou similares.

- 12.3.17 Todos os materiais a serem empregados nos serviços deverão ser comprovadamente de primeiro uso e devem atender aos padrões especificados e às normas da ABNT.
- 12.3.18 Executar, caso necessário, junto a Prefeitura de Santo Antônio dos Lopes/MA e demais órgãos competentes os procedimentos legais relacionados ao licenciamento da obra, efetuando o pagamento de todas as taxas e emolumentos referente ao objeto desta contratação, posteriormente, apresentar cópia ou via original para o CONTRATANTE.

### **13.0 DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**

13.1 O Contratante terá dentre outras cláusulas previstas nos instrumentos legais, as seguintes obrigações:

- 13.1.1 Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo Preposto ou Responsável Técnico da Contratada;
- 13.1.2 Fornecer toda documentação técnica (projetos, especificações e outros), necessária para a execução dos serviços;
- 13.1.3 Acompanhar e fiscalizar o andamento dos serviços, em conformidade com as condições e termos definidos neste Projeto Básico e anexos;
- 13.1.4 Tribunal de Justiça do Estado do Maranhão terá o dever de explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução dos contratos regidos pela Lei nº 14.133/21, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do contrato;
- 13.1.5 a execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por 01 (um) ou mais fiscais do contrato, representantes deste Tribunal especialmente designados



conforme requisitos estabelecidos no art. 7º da Lei nº 14.133/21;

- 13.1.6 Realizar medições periódicas mensais e atestar, por meio do representante designado (fiscal) as Notas Fiscais emitidas pelo Contratante, após verificação da efetiva execução dos serviços;
- 13.1.7 Rejeitar qualquer serviço executado equivocadamente ou em desacordo com as orientações contidas neste Projeto Básico e seus Anexos;
- 13.1.8 Dar prosseguimento aos procedimentos internos visando à aplicação de penalidades previstas em Contrato, bem como efetuar notificações/advertência, quando necessário;
- 13.1.9 Assegurar o livre acesso dos empregados da Contratada no local de execução da obra;
- 13.1.10 Observar para que, durante a vigência contratual, sejam mantidas pela CONTRATADA todas as condições de habilitação e qualificação exigidas para a contratação, bem como sua compatibilidade com as obrigações assumidas;
- 13.1.11 Inspeccionar todos os materiais utilizados pela CONTRATADA para execução da obra;
- 13.1.12 Apresentar, sempre que solicitado pela CONTRATADA, detalhes e/ou especificações adicionais que porventura se fizerem necessários;
- 13.1.13 Verificada a ocorrência de alteração do cronograma da obra conforme o disposto no § 5º do art. 115 da Lei nº 14.133/21 por mais de 01 (um) mês, a Administração deverá divulgar, no site eletrônico oficial e em placa a ser afixada em local da obra, o aviso público de obra paralisada, o motivo e o responsável pela inexecução temporária do objeto do contrato e a data prevista para o reinício da sua execução; e
- 13.1.14 A Comarca de Santo Antônio dos Lopes juntamente com a fiscalização da Diretoria da Secretaria Municipal de Obras, Habitação e Urbanismo deverão prover os devidos acessos à contratada no terreno, de modo que a mesma possa executar satisfatoriamente os serviços.

#### **14.0 DAS MEDIÇÕES**

- 14.1 As medições dos serviços serão realizadas, pela Fiscalização, mediante solicitação expressa da Contratada, que deverá dar entrada formalmente no pedido ao Órgão.
- 14.2 As medições deverão ocorrer a cada período de 30 (trinta) dias corridos a partir da ordem de início dos serviços. Sob pena de não realização, as medições devem ser precedidas de solicitação da CONTRATADA, com antecedência de 5 (cinco) dias, instruída com os seguintes elementos:
- 14.2.1 Relatório escrito e fotográfico;
  - 14.2.2 Cronograma refletindo o andamento da obra; e
  - 14.2.3 As medições serão registradas em planilhas que conterão a discriminação dos serviços, as quantidades medidas e seus preços, e serão acompanhadas de elementos elucidativos adequados, como memórias de cálculo, desenhos, catálogos, etc.
- 14.3 As medições serão acompanhadas por representantes do CONTRATANTE e da CONTRATADA, sendo que eventuais divergências serão sanadas pelo representante do CONTRATANTE.
- 14.4 As medições serão realizadas em conformidade com a quantidade de serviços executados pela contratada, podendo ser total ou parcial, diante das averiguações constatadas "in loco" pelo fiscal/responsável técnico da PMSAL/MA.
- 14.5 Após constatação do valor total ou parcial pelo fiscal da O.S, a Contratada poderá emitir a nota fiscal correspondente à medição e enviar ao setor de fiscalização acompanhada dos comprovantes dos recolhimentos relativos às leis sociais e fiscais, para fins de "atesto" e envio aos demais setores competentes.

#### **15.0 DO PAGAMENTO**

- 15.1 Obedecido ao Cronograma Físico-Financeiro apresentado, a CONTRATADA solicitará à Secretaria Municipal de Obras, Habitação e Urbanismo a realização da "medição" dos trabalhos executados. Uma vez medidos os serviços pela Fiscalização, a CONTRATADA apresentará nota fiscal/fatura para liquidação e pagamento da despesa pela PMSAL/MA, mediante ordem bancária.



- 15.2 O pagamento será efetuado pelo CONTRATANTE, em moeda corrente nacional, e somente será realizado após "atestado" do representante da Secretaria Municipal de Obras, Habitação e Urbanismo na Nota Fiscal apresentada pela Contratada, o qual somente ocorrerá caso tenha sido comprovado o cumprimento das demais obrigações, inclusive quanto à regularidade fiscal.
- 15.3 O prazo de pagamento será de no máximo 30 (trinta) dias após a apresentação de Nota Fiscal/Fatura devidamente atestada por servidor designado para este fim, e depois de satisfeitas todas as condições previstas no Edital.
- 15.4 Caso o pagamento não seja efetuado até o prazo estabelecido, o CONTRATANTE se obriga a pagar multa de 0,067% (sessenta e sete milésimos por cento) ao dia, sobre o valor vencido, até o limite de 2% (dois por cento) do valor da nota fiscal, desde que devidamente comprovado em processo administrativo a culpa da Administração Pública pelo referido atraso.
- 15.5 O CONTRATANTE não se responsabilizará por qualquer despesa que venha a ser efetuada sem que tenha sido prevista no ato convocatório, logo, estará eximida de quaisquer ônus, direitos ou obrigações trabalhistas, tributárias e previdenciárias.
- 15.6 Para fins de pagamento, anexos à nota fiscal/fatura, deverão ser entregues certificados de regularidade fiscal, regularidade perante o INSS e FGTS e certidão negativa de débitos trabalhistas, dentre outros.
- 15.7 Constatada a conformidade dos serviços prestados com as especificações e quantidades previstas no instrumento convocatório e proposta apresentada, o Fiscal do Contrato atestará o recebimento mediante assinatura eletrônica na respectiva Nota Fiscal/Fatura.
- 15.8 As Notas Fiscais deverão ser entregues no Setor de Protocolo da Prefeitura de Santo Antônio dos Lopes, situado na Av. Presidente Vargas, 446, Centro, acompanhada das certidões de regularidade fiscal e trabalhista da contratada e demais documentos que vierem a ser exigidos pelo órgão de Controle Municipal, devidamente atestada pelos servidores designados para recebimento dos materiais;
- 15.9 No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto a dimensão, qualidade e quantidade, a parcela incontroversa deverá ser liberada no prazo previsto para pagamento.

15.10 Não será permitido pagamento antecipado, parcial ou total, relativo a parcelas contratuais vinculadas ao fornecimento de bens, à execução de obras ou à prestação de serviços.

## **16.0 DA SUBCONTRATAÇÃO**

16.1 Poderão ser subcontratados os serviços cuja execução demande especialização técnica evidenciada pela existência de empresas especificamente dedicadas àquele segmento, ou, ainda, quando esta seja a prática no mercado, nas seguintes condições:

16.1.1 É vedada a subcontratação completa ou das parcelas principais do objeto da contratação, a qual consiste em:

16.1.2 Serviços de execução de base e sub-base, constantes do item 3.0 da Planilha Orçamentária, Anexo III.A.

16.1.3 Serviços de Pavimentação, constantes no item 9.0 da Planilha Orçamentária, Anexo III.A.

16.1.4 A subcontratação fica limitada a 40 % (quarenta por cento) do valor das parcelas restantes.

16.2 Não caracteriza a subcontratação de serviços a instalação, aplicação ou montagem de materiais, equipamentos ou aparelhos cuja aquisição pressuponha a execução dos trabalhos pelo fornecedor (vidros, marcenaria, serralharia, entre outros).

16.3 A subcontratação depende de autorização prévia do Contratante, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

16.4 Sempre que for exigível, a empresa CONTRATADA deverá apresentar à Administração a capacidade técnica do subcontratado, considerando as condições previstas no edital.

16.5 Não será admitida a subcontratação exclusiva de mão-de-obra.

16.6 Será vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista com dirigente do órgão ou entidade da Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes/MA ou com agente público que desempenhe função na Concorrência Eletrônica ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em

linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau, conforme determinação do § 3º do art. 122, da Lei nº 14.133/2021.

16.7 As empresas subcontratadas, no que concerne aos seus empregados alocados na obra, estarão sujeitas às mesmas regras e exigências aplicáveis à Contratada, incumbindo a esta última todas as providências no sentido do seu cumprimento.

16.8 No caso de serviços cuja execução requeira notória especialização técnica, assim entendidos aqueles em que a executante deve preencher condições específicas – legais, técnicas ou profissionais, se exigível pelo CONTRATANTE, a empresa licitante deverá apresentar a qualificação técnica da empresa subcontratada, mediante a apresentação dos seguintes documentos:

16.8.1 REGISTRO OU PROVA DE INSCRIÇÃO da pessoa jurídica subcontratada no CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro, ou CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil, dentro do seu prazo de validade, da qual constem seus responsáveis técnicos, respeitadas as competências exigidas para os serviços subcontratados; e

16.8.2 DEMONSTRAÇÃO DA CAPACIDADE TÉCNICA, através da apresentação de atestado(s), que comprove(m) ter a subcontratada executado, para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta ou, ainda, para empresas privadas, serviços técnicos especializados assemelhados àqueles, objeto da subcontratação. Não serão aceitos atestados emitidos pela CONTRATADA ou pela própria subcontratada, a seu favor.

## 17.0 REAJUSTE DE PREÇOS

17.1 Os preços apresentados pela licitante vencedora serão irreeajustáveis pelo período de 12 (doze) meses, contados da data do orçamento da Administração. Após esse período, os mesmos poderão ser reajustados para cobrir alterações no custo dos insumos na mesma proporção da variação prevista no Índice Nacional de Custo da Construção do Mercado (INCC-M).

17.2 O CONTRATANTE deverá assegurar-se de que os preços contratados são compatíveis com aqueles praticados no mercado, de forma a garantir a continuidade da contratação mais vantajosa.



17.3 Caso o índice estabelecido para o reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado em substituição o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

17.4 Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente.

17.5 Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

## **18.0 DO RESTABELECIMENTO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO**

18.1 Em casos de reequilíbrio econômico-financeiro contratual, a contratada deverá providenciar requerimento formal devidamente justificado, que será posteriormente analisado pelos setores competentes, observados o estabelecido na Lei nº 14.133/21.

18.2 A extinção do contrato não configurará óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório.

18.3 O pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro deverá ser formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação nos termos do art. 107 da Lei nº 14.133/21.

## **19.0 DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

19.1 A LICITANTE ou a CONTRATADA será responsabilizada administrativamente pelas seguintes infrações:

19.1.1 Dar causa à inexecução parcial do contrato;

19.1.2 Dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano ao CONTRATANTE, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

19.1.3 Dar causa à inexecução total do contrato;

19.1.4 Deixar de entregar a documentação exigida para o certame;



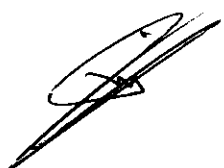
- 19.1.5 Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- 19.1.6 Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- 19.1.7 Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- 19.1.8 Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- 19.1.9 Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- 19.1.10 Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação; e
- 19.1.11 Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846/2013 (Lei anticorrupção).

## **20.0 PROCEDIMENTOS DE FISCALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO DO CONTRATO**

- 20.1 O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e as partes responderão pelas consequências de sua inexecução total ou parcial (Lei nº 14.133/2021, art. 115, caput).
- 20.2 Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila (Lei nº 14.133/2021, art. 115, §5º).
- 20.3 As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.



- 20.4 O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato (IN 5/2017, art. 44, §3º).
- 20.5 Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade convocará o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros (IN 5/2017, art. 44, 31º).
- 20.6 A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133/2021, art. 117, caput).
- 20.7 O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI).
- 20.8 O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º, e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II).
- 20.9 Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III).
- 20.10 O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV).
- 20.11 No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato



comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V).

- 20.12 O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII).
- 20.13 O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).
- 20.14 O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).
- 20.15 Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV).
- 20.16 O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).
- 20.17 O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).
- 20.18 O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial

quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).

- 20.19 O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).
- 20.20 O fiscal administrativo do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou prorrogação contratual (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII).
- 20.21 O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).
- 20.22 O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.
- 20.23 O contratado deverá manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 118).
- 20.24 A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

## **21.0 DO HORÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

21.1 Os serviços deverão ser executados minimamente de segunda a sexta-feira, das 07h às 17h e aos sábados das 07h às 11h.



21.2 Nos casos em que houver necessidade, seja por fatores técnicos, logísticos e operacionais, a CONTRATADA poderá executar os serviços em fins de semana, jornadas noturnas, feriados, desde que autorizadas e acordadas com o setor de fiscalização e/ou responsável pela unidade, para que sejam tomadas as providências cabíveis.

## **22.0 IMPACTO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE**

22.1 Para contratação do objeto a empresa vencedora deverá observar as normas ambientais existentes no ordenamento pátrio, estando compreendidas as normas locais e federais, como: Código Florestal Brasileiro, Lei nº 6.938/1981 – Política Nacional do Meio Ambiente e Lei nº 12.305/2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos e observar as exigências contidas no CONAMA nº 307/2002, não se limitando apenas às leis mencionadas.

22.2 A empresa contratada deverá efetuar a destinação dos resíduos sólidos em conformidade com as resoluções vigentes do CONAMA, o plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

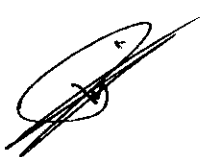
22.3 Os serviços prestados pela CONTRATADA deverão pautar-se sempre no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e materiais consumidos bem como a geração excessiva de resíduos, a fim de atender as diretrizes de responsabilidade ambiental adotadas pela CONTRATANTE.

22.4 A qualquer tempo o CONTRATANTE poderá solicitar à CONTRATADA a apresentação de relação com as marcas e fabricantes dos produtos e materiais utilizados, podendo vir a solicitar a substituição de quaisquer itens por outros, com a mesma finalidade, considerados mais adequados do ponto de vista dos impactos ambientais.

22.5 Caso seja necessário licenciamento, este ficará a cargo da CONTRATADA, devendo ela providenciar junto aos órgãos locais competentes a respectiva autorização.

22.6 Os materiais básicos empregados pela CONTRATADA deverão atender a melhor relação entre custos e benefícios, considerando-se os impactos ambientais, positivos e negativos, associados ao produto e o que está definido em plano de manejo.

22.7 Sempre que possível, os serviços prestados pela Contratada deverão obedecer a recomendações da Resolução CNJ nº 400/2021 e uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e materiais consumidos, a fim de atender às diretrizes do Plano de Contratação de Logística Sustentável no âmbito do Poder Judiciário.



### **23.0 DA ACESSIBILIDADE**

23.1 Em acordo com o art. 45, inciso VI, da Lei nº 14.133/2021, o presente Projeto Básico contempla os principais requisitos e exigências das leis e normas técnicas de acessibilidade: autonomia, conforto e segurança. Tais parâmetros de acessibilidade estão previstos no Decreto Federal nº 5.296/2004, Lei nº 10.098/2000 (promoção da 19.559.024/0001-03 acessibilidade), Lei nº 13.146/2015 (Lei de Inclusão da Pessoa com Deficiência) e a resolução do CNJ nº 401/202, garantindo assim a acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência.

23.2 Segundo a NBR 9050/2020, todos os espaços, edificações, mobiliários e equipamentos urbanos, que forem projetados, construídos, montados ou implantados, bem como as reformas e ampliações de edificações e equipamentos urbanos, precisam atender o que ela estabelece para serem considerados acessíveis.

### **24.0 RECEBIMENTO DA OBRA**

24.1 Depois de concluídos, os serviços serão recebidos pela Fiscalização da PMSAL/MA, em estreita conformidade com as condições estabelecidas neste projeto básico. A Contratada deverá requerer a realização de VISTORIA para fins de RECEBIMENTO PROVISÓRIO.

24.2 O requerimento da vistoria deverá ser feito dentro do prazo contratual, sob pena de caracterizar mora na prestação dos serviços, sujeita às penalidades previstas em contrato.

24.3 A vistoria será efetuada pela Fiscalização no prazo de até 15 (quinze) dias corridos do seu requerimento. Tendo por concluída a obra, a Fiscalização emitirá, naquela data, o TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO DA OBRA, circunstanciado e assinado pelas partes.

24.4 Sendo constatada na VISTORIA a não conclusão integral da obra, volta-se a fluir o prazo legal para a conclusão dos serviços ou, caso findo o prazo, poderá incidir mora na prestação.

24.5 O recebimento definitivo da obra se fará por servidor ou comissão designados pela Administração, mediante termo circunstanciado (Termo de Recebimento Definitivo da Obra), no prazo de até 90 (noventa) dias corridos, contados da emissão do Termo de Recebimento Provisório, após satisfeitas as seguintes condições:



24.5.1 Vistoria que comprove a ausência de vícios na execução da obra, a ser efetuada no prazo de até 90 (noventa) dias corridos, contados da emissão do Termo de Recebimento Provisório da Obra;

24.5.2 Projeto "as built" e Caderno complementar de especificações técnicas elaboradas pela Contratada e aprovados pela Fiscalização.

24.6 O objeto do contrato poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com o contrato.

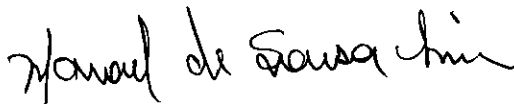
24.7 O recebimento definitivo pela Administração não eximirá o contratado, pelo prazo mínimo de 05 (cinco) anos, admitida a previsão de prazo de garantia superior estabelecido em normas técnicas brasileira vigentes, da responsabilidade objetiva pela solidez e pela segurança dos materiais e dos serviços executados e pela funcionalidade da construção, e, em caso de vício, defeito ou incorreção identificados, o contratado ficará responsável pela reparação, pela correção, pela reconstrução ou pela substituição necessárias.

24.8 O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança da obra ou serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

## 25.0 DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

25.1 A CONTRATADA é responsável pelos danos causados direta ou indiretamente à Administração ou a terceiros, inclusive no impacto da vizinhança decorrentes de sua culpa ou dolo na execução da obra, mesmo que tenha sido por meio de seu subcontratado autorizado pelo CONTRATANTE.

Departamento de Serviços de Obras Públicas, Santo Antônio dos Lopes - MA, 04 de junho de 2024.



MANOEL DE SOUZA LIMA  
Sec. Muh. De Obras, Habitação e Urbanismo  
Port. nº 017/2021-GPSAL



LÁZARO FERNANDES PESTANA  
Engenheiro Civil – CREA 058.312/D-MG  
Responsável Técnico



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

# MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS NORMAS DE EXECUÇÃO

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes – MA.
OBJETO:	Reforma e ampliação da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.
ENDEREÇO:	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
VALOR TOTAL:	R\$ 3.835.398,03

## ITENS DE MAIOR RELEVÂNCIA

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.
SINAPI	103332	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	M2	1918,85
SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1 2,1 2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021	M3	370,70
Próprio	CPU 008	MURO DE ARRIMO E CONTENCAO DE CONCRETO 30MPa	M	20,00

SANTO ANTONIO DOS LOPES - MA

Manoel de Sousa Lima  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Proc. Nº 017/2021-GPSAL

2024

*Lázaro Fernandes Pestana*  
Lázaro Fernandes Pestana  
Engenheiro Civil  
CREA 058322/D-MG



## CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O conjunto das especificações apresentadas a seguir, tem por finalidade estabelecer as condições que deverão reger a execução dos serviços requisitados pela Contratante.

Estas especificações têm como objetivo definir os critérios técnicos básicos para execução de cada serviço em particular, fixando condições mínimas a serem observadas na aquisição, fornecimento e emprego de materiais.

## EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Esse projeto foi viabilizado de acordo com questões normativas vigentes. Cada parte do projeto a qual contenha aspectos em normas, foram abordados de acordo com as mesmas.

A Execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente, em todos os pormenores, aos seguintes itens:

- Requisitos de Normas e/ou Especificações, Métodos de Ensaio e Terminologia estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) ou formulados por laboratórios ou institutos de Pesquisas Tecnológicas Brasileiras.
- Requisitos de Normas e/ou Especificações e/ou Métodos de Ensaio e/ou Padrões estabelecidos por entidades estrangeiras congêneres (ASTN, DIN e outras), quando da inexistência de Normas e/ou Especificações brasileiras correspondentes, para determinados tipos de materiais ou serviços.
- Recomendações, instruções e especificações de Fabricantes de materiais e/ou de Especificações em sua aplicação.

Lázaro Fernandes Pestana  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 08312/D-016

Manoel de Sousa Lima  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAL

- Dispositivos aplicáveis da Legislação vigente (Federal, Estadual ou Municipal), relativos a materiais, segurança, proteção, instalação de canteiro de obras e de demais aspectos das construções.

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados à Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, 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 deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

Lázaro Fernandes Pereira  
Engenheiro Civil  
CREA-068912/D-11G

Manoel de Sousa Lima  
Ser. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAL

## MATERIAIS EMPREGADOS

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

## MÃO DE OBRA

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem

atribuídos.

Lázaro Fernandes Pestana  
Engenheiro Civil  
CREA 058312/D-119

Manoel de Sousa Lima  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
P.O. Nº 017/2021-GPSAL



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

### FISCALIZAÇÃO

A existência da fiscalização e a aprovação por parte desta dos serviços executados, não exime a contratada da responsabilidade sobre a totalidade destes serviços.

### FONTE DOS PREÇOS UTILIZADOS


Para o orçamento do Projeto em questão foi utilizado a Tabela SINAPI como referência e quando não encontrado serviços foram utilizadas composições próprias, de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo, e adota mesmos Parâmetros da Tabela Oficial SINAPI.

### BDI UTILIZADO

O BDI (Benefício e Despesas Indiretas) presente no orçamento e na composição de BDI, está calculado de acordo com Acórdão do TCU Nº 2622/2013 e com a planilha múltipla da CAIXA, seguindo os parâmetros exigidos conforme o porte de obra.

Desta forma, a Prefeitura Municipal adota um BDI de acordo com Planilha em anexo.

Manoel de Sousa Lima  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação & Urbanismo  
Pócl. Nº 017/2021-GPSAL

  
Lázaro Fernandes Pestana  
Engenheiro Civil  
CREA-058312/D-119

## ENCARGOS SOCIAIS

Os encargos sociais utilizados no atual projeto estão de acordo com os valores adotados pelo SINAPI, e a tabela com os respectivos valores usados seguem em anexo ao orçamento.

## DEFINIÇÕES DE ESCOPO E SERVIÇOS

É apresentado abaixo o escopo de serviços que serão executados nesse projeto:

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA
2. SERVIÇOS PRELIMINARES
3. MOVIMENTO DE TERRA
4. INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA
5. PAREDES E DIVISÓRIAS
6. REVESTIMENTO DE PAREDES
7. PISOS
8. ESQUADRIAS E GRADIS
9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE MULTIMÍDIA
10. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
11. LOUÇAS, METAIS E BANCADAS
12. COBERTURA
13. PINTURA
14. PAISAGISMO
15. SERVIÇOS DIVERSOS
16. SERVIÇOS FINAIS

Manoel de Sousa Lima  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. nº 017/2021-GPSAL

Lauro hernandes Pestana  
Engenheiro Civil  
CR04-050312/D-110



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

## CONDIÇÕES INICIAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Ficarão a cargo exclusivo da empresa contratada todas as providências e despesas correspondentes pela obtenção do alvará de execução da obra e a regularização da obra junto ao CREA com o recolhimento das devidas ART's, matrícula da obra junto ao INSS e outros.

## DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

### ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

### ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

A Empresa Contratada deverá manter equipe administrativa e técnica compatível com o nível da obra. Será obrigatória, independentemente do porte da obra, a presença dos seguintes profissionais:

- Engenheiro residente

O canteiro de obras será dirigido por engenheiro residente, devidamente inscrito no CREA – Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia da região sob a qual esteja jurisdicionada a obra.

A condução do trabalho de construção será exercida de maneira efetiva e em tempo integral pelo referido profissional.

- Encarregado geral

O encarregado geral auxiliará o engenheiro residente na supervisão dos trabalhos de construção.

- Vigia

O Vigia será responsável para fazer a monitoração do canteiro de obra.

### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é mês.

### SERVIÇOS PRELIMINARES

Manoel de Sousa Lima  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
PAA Nº 017/2021-GPSAL

Lázaro Fernandes Pestana  
Engenheiro Civil  
CREA 258312/D-115

## DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

### LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA

Com o uso de uma enxada, é realizada a limpeza local da vegetação do terreno.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

### DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.

Execução da demolição de alvenarias de tijolos furados conforme projeto de demolição.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

### DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.

Deverá ser executado a demolição de piso de concreto, para a execução de novo piso.

Servente e pedreiro: profissionais que executam a demolição.

Demolir o piso apontado na memória de cálculo.

Carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade.

Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura.

Checar se os EPC necessários estão instalados.

Manoel de Sousa Lima  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
P.O.F. Nº 017/2021 - CPSAL

Usar os EPI exigidos para a atividade.

Lázaro Fernandes Pestana  
Engenheiro Civil  
CREA: 58312/D-119

Remover a argamassa com uso de talhadeira e marreta.

Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cubico.

#### **REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO**

Serão removidos os cabos elétricos dos cômodos forma manual, sem reaproveitamento.

Os cômodos que terão cabos elétricos removido estão indicados na memória de cálculo do orçamento.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

#### **REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.**

Serão removidas das telhas dos cômodos forma manual, sem reaproveitamento.

Deveram ser removidas as telhas para construção de um novo telhado, estão indicados na memória de cálculo do orçamento.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

#### **REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.**





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

Recomenda-se não exceder a carga máxima do caminhão para encher a caçamba do caminhão com entulho, tomando-se cuidado para evitar o deslizamento e/ou queda do material.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição será o metro cubico por km.

#### **LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO**

A locação da obra será feita pelo processo convencional, através de gabarito de tábuas corridas pontaletadas. A locação da edificação será feita obedecendo-se às medidas do projeto de Arquitetura.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição será o metro quadrado.

#### **CANTEIRO DE OBRA**

#### **PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV**

A contratada deverá fornecer e assentar, antes do início da obra, em local indicado pela Fiscalização, duas placas de obra em chapa galvanizada. Deverão ser afixadas sobre estrutura de madeira compatível com as suas dimensões (3,00x2,00m) e correspondem respectivamente a placa principal da obra (com todas as informações pertinentes a obra, como valor da obra, fonte de recurso, etc.) e outra placa de apoio (contando as informações correspondentes a empresa que irá executar a referida obra).

A placa deverá ser confeccionada nas dimensões e no modelo fornecido pela Prefeitura. Caso, durante o decorrer da obra, alguma placa seja danificada, a mesma deverá ser recuperada ou substituída, a critério da

Manoel de Sousa Lima  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Proc. Nº 017/2021 CPSAL

Lázaro Henrique Pestana  
Engenheiro Civil  
CREA 58312/D-145



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

Serão removidas as tramas de madeira dos cômodos forma manual, sem reaproveitamento.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

#### REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.

EXECUÇÃO - Checar se os EPC necessários estão instalados. - Usar os EPI exigidos para a atividade. - Retirar os parafusos que prendem a louça e removê-la.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

#### CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M.

#### Execução

• Prende-se a árvore no solo através de cabos; Corte do tronco com ferramenta adequada, aproximadamente a 1,00 m de altura do solo; Após o corte, a árvore é derrubada no solo; Em seguida o tronco é recortado em pedaços.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). Deverá ser executada a carga manual de entulho em caminhão basculante.

São considerados entulhos todo o material gerado no processo de demolição da edificação, como paredes, revestimentos, pisos e laje.

Manoel de Sousa Lima  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAL

Avenida Presidente Vargas, Nº 446, Centro, Santo Antônio dos Lopes - MA

Lázaro Fernandes Pestana  
Engenheiro Civil  
RPA - 58312/D-119



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

Fiscalização, sem que isso acarrete nenhum ônus adicional para a PREFEITURA.

Deverá compreender o fornecimento dos materiais, ferramentas e mão-de-obra necessária à completa confecção e instalação das placas nos locais a serem determinados pela fiscalização, incluindo todos os dispositivos de fixação.

Fica a contratada obrigada a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços contratados, pagando os emolumentos previstos em lei, bem como dispor de todos os equipamentos de proteção individual – EPI.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

#### **TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO**

Deverá ser feito em tapume de chapa de madeira com espessura de 6 mm. Os tapumes deverão ser construídos atendendo as exigências da prefeitura, da norma regulamentadora NR 18 e o tempo de execução da obra. Deverão ainda ser construídos de forma a resistirem a impactos de no mínimo 60kgf/m<sup>2</sup>.

Deverá ser prevista abertura e colocação de portão para acesso de pessoas e entrada de material. O tapume deverá estar no prumo, sem abertura ou irregularidades e apresentar altura uniforme.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

*Manoel de Sousa Lima*  
Sec. Municipal de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAL

*Dr.º Fernandes Pestana*  
Engenheiro Civil  
CREA-058312/D-1.19

Avenida Presidente Vargas, Nº 446, Centro, Santo Antônio dos Lopes - MA



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

### **ABRIGO PROVISÓRIO C/1 PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPÓSITO**

Construção provisória destinada a funcionar alojamento e depósito da obra.

O abrigo provisório deverá ser dimensionado considerando-se o número provável de operários residentes na obra, atendendo à fiscalização e os materiais perecíveis como cimento, cal e gesso, que poderão, eventualmente, ficar armazenados. Deverão ser previstas, também, instalações sanitárias, elétricas e de telefonia. Os alojamentos deverão ter paredes de madeira, piso cimentado e cobertura. Deverão ser obedecidas as recomendações da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (Mtb).

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

### **LOCAÇÃO DE CONTÊINER BANHEIRO COM 04 VASOS SANITÁRIOS, 02 LAVATÓRIOS, 01 MICTÓRIO CALHA E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M**

Locação de contêiner do tipo banheiro para higiene dos colaboradores da obra. Contendo 4 vasos sanitários, 2 lavatórios e 1 mictório e 4 chuveiros.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é mês.

### **INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA**

Deverão ser instaladas ligação provisória de luz, força, telefone e lógica para o funcionamento do canteiro de obras.

Deverá ser solicitado à concessionária local o estudo e orçamento. Este pedido deverá ser acompanhado das plantas da edificação a ser construída, endereço de obra e potência instalada no canteiro. Nos locais onde não se

Lázaro Fernandes Resende  
Engenheiro Civil  
CREA/MA 0312/9-110

Manoel de Sousa Lima  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. N° 017/2021-GPSAL

disponha desse serviço, deverá a contratada providenciar a instalação de um grupo de geradores com capacidade compatível com a necessidade de carga para operação dos equipamentos, durante a execução da obra, e iluminação.

Para a segurança dos trabalhadores, devem ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR-18 – Condições de Trabalho na Indústria da Construção.

As instalações provisórias devem ter:

- Chave geral blindada localizada no quarto principal de distribuição;
- Chave individual para cada circuito de derivação;
- Chave blindada em quadro de tomadas;
- Chaves magnéticas e disjuntores para equipamentos;
- Os fusíveis das chaves blindadas não podem ser substituídos por dispositivos improvisados;
- As estruturas e carcaças dos equipamentos elétricos devem ser enterrados;
- Os quadros gerais de distribuição devem ser mantidos fechados;
- Máquinas e equipamentos elétricos móveis só podem ser ligados por meio de plug e tomada;

Este serviço deve atender às necessidades de toda a instalação do canteiro até a conclusão da obra.

A rede deve ser de baixa tensão e, se possível, trifásica.

Uso de mão de obra habilitada

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Para a execução deve-se:

Lázaro Fernandes Pestana  
Engenheiro Civil  
CREA 158312/D-110

- Iniciar a ligação com a colocação do poste em local apropriado no canteiro, com medidor, disjuntor geral e disjuntores para os diversos ramais, que permitirá o corte de luz de uma zona sem prejudicar as demais.

- A distribuição da energia no canteiro far-se-á por meio de linhas aéreas fixadas em postes de madeira a cada 15 ou 20 metros, firmemente colocados no terreno, alimentando todos os postos de trabalho, barracões e escritório, além da construção propriamente dita.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

#### **INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA**

Deverão ser executadas instalações provisórias com abastecimento de água a fim de atender às necessidades de um canteiro de obra.

Deverá ser solicitado à concessionária local a ligação provisória de água e esgoto, obedecendo às normas fixadas por ela.

Este serviço deve atender às necessidades de toda a instalação do canteiro até a conclusão da obra.

Uso de mão de obra habilitada

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Para a sua execução deve-se:

- Ligar a rede interna do canteiro à rede pública, colocando-se medidor;
- Toda canalização deverá ser feita de PVC e enterrada, no mínimo 40cm.
- A construção do abrigo de cavalete deverá ser afastada da entrada do lote no máximo 1,50m, permanecendo acessível para inspeções e medições, de preferência no local do projeto para o abrigo definitivo;

*Manoel de Sousa Lima*  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAL

Avenida Presidente Vargas, Nº 446, Centro, Santo Antônio dos Lopes - MA

*Lázaro Fernandes Pestano*  
Engenheiro Civil  
CREA-058302/D-159

- Caso não haja água na rua, deve-se providenciar um poço provisório, ou um poço artesiano definitivo, antes do início da obra;
- A água deve ser armazenada em caixas d'água.

As instalações de água serão executadas para atender ao barracão de obras, sanitários e atividades desenvolvidas no canteiro, sendo desfeitas após o término dos serviços e executada ligação definitiva de acordo com viabilidade do local definida por concessionária ou outro meio disponível.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

#### **METRO LINEAR DE SONDAGEM 3" EM TERRA FIRME**

Serviço executado com o objetivo de fornecer a natureza e espessuras das camadas do solo, suas características e nível do lençol freático. Obedecer às orientações das Normas NBR 6484/80 - Execução de sondagens de simples reconhecimento dos solos e NBR 8036/83 - Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios.

As sondagens de reconhecimento do subsolo serão feitas de acordo com as normas vigentes, pertinentes ao assunto. Os resultados das sondagens serão apresentados em perfis individuais, onde aparecerão todos os elementos obtidos em sua execução. A classificação das amostras, como também, a descrição das camadas serão feitas de acordo com a NBR 6502 - Rochas e solos.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

#### **PROJETO ESTRUTURAL - RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL COM REFORÇO. OBSERVAÇÃO: CÁLCULO BASEADO NA ÁREA TRABALHADA**

Projeto estrutural de fundações e recuperação de estrutura de concreto armado, para o prédio à ser reformado, constituído de: reforços de fundação, nova fundação (se necessário) e recuperação de estrutura em concreto armado, levantamento da estrutura em concreto armado existente no local e cálculo da sobre carga admissível.

Elementos constituídos: Planta de locação, fôrmas, especificações e detalhamento de ferragens das fundações [estacas, blocos e vigas baldrames], detalhes das estacas [dimensionamentos, cargas, profundidades, cotas de arrasamento, detalhes da armação], paredes estruturais, muretas e/ou muros de arrimo (fundação, vigas e pilaretes), pilares, vigas, vigas cobertura, vergas e contra-vergas, platibandas, lajes maciças, lajes pré-moldadas, fundações e estrutura também de partes do prédio, escadas e rampas e demais elementos que se fizerem necessários.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

#### **ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF\_07/2020**

Configuram a retirada mecanizada de solos, cuja implantação requer escavação do terreno, ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto, que definem a obra. A escavação deverá ser realizada no local indicado no projeto.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

#### **REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M<sup>3</sup>/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5**

*Manoel de Sousa Lima*  
Sec. Municipal de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAL

*Lázaro Fernandes Pestana*  
Engenheiro Civil  
CREA Nº 8373/D-119





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

**A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO.**

Deverá ser executado reaterro manual de valas com compactação mecanizada. O material utilizado no terreno deverá ser oriundo da própria escavação quando o mesmo for de boa qualidade ou de jazida próxima.

Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto. A escavação da vala deverá acontecer de acordo com o projeto de engenharia.

A escavação deve atender às exigências da NR 18.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

**ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO.**

Será aplicada camada de aterro com material argilo-arenoso e compactação mecanizada nos locais demarcados em projeto.

O aterro deverá ser compactado, mas, antes da aplicação da camada de aterro, deverá ser realizada a remoção de entulhos, detritos, pedras, água e lama do fundo da camada existente, visando sua boa aderência à camada de aterro. O lançamento do material deverá ser feito em camadas sucessivas que permitam sua compactação.

Inicia-se, quando necessário com a umidificação do solo afim de atingir o teor de umidade ótima de compactação prevista em projeto.

#### **Unidade de medição**

*Manoel de Sousa Lima* Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAL

*Lázaro Fernandes Pestana*  
Engenheiro Civil  
CREA 058512/D-119



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

## **ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA OU CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M**

Para a construção das fundações, deverá, primeiramente, antes de iniciar a escavação, analisar a estabilidade da estrutura. Deverá escavar o material de 1ª categoria utilizando o rompedor (martelo hidráulico) acoplado em escavadeira hidráulica, até atingir a cota prevista em projeto.

Em seguida, proceder com a escavação, isto é, com o desmonte do material de 1ª categoria, ao ponto de permitir que os fragmentos possam ser carregados para o transporte (retirada da vala, carga e transporte não contemplados nesta composição).

### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

## **TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).**

### **Itens e suas Características**

- Caminhão basculante 10 m³ no mínimo, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chp diurno.
- Motorista de caminhão e carreta. O transporte do material terá que ser transportado com um caminhão basculante de 10m³, trucado cabine simples, inclusive caçamba metálica. Sendo obrigatório o motorista ser habilitado para exercer tal função.

### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico por km.

## **ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM E 10 MM - MONTAGEM.**

*Manoel de Sousa Lima*  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAB

*Lázaro Fernandes Pestana*  
Engenheiro Civil  
CRP 0000333/D-MA

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros. As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto. As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilo.

#### **ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM.**

Os vergalhões deverão ser do tipo nervurada. Serão dobrados no local, seguindo os detalhamentos descritos em projeto estrutural.

Para a colocação serão usados separadores plásticos, garantindo assim o espaçamento mínimo. Deve-se tomar o cuidado com o eventual deslocamento das armações durante a colocação das estruturas.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilo.

*Manoel de Sousa Lima*  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 019/2021-GPSAL

*Lázaro Fernandes Pestana*  
Engenheiro Civil  
CRMA 56312/D-119

**ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM; 8 MM; 10 MM; 12,5 MM; 16 MM; 20 MM; 5 MM; 6 MM; 7 MM- MONTAGEM.**

Os vergalhões deverão ser do tipo nervurada. Serão dobrados no local, seguindo os detalhamentos descritos em projeto estrutural.

Para a colocação serão usados separadores plásticos, garantindo assim o espaçamento mínimo. Deve-se tomar o cuidado com o eventual deslocamento das armações durante a colocação das estruturas.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilo.

**ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM; 8 MM; 10 MM; 12,5 MM; 16 MM; 5 MM; 6,3 MM; 10 MM - MONTAGEM.**

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilo.

**CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.**

O traço deve ser de 1:2,1:2,5 (em massa seca de cimento/areia média/brita), a mudança desse traço deve decorrer de experimentos; deve considerar todos os condicionantes que possam interferir na trabalhabilidade e

garantir a resistência de 30 Mpa. A execução dos concretos deverá obedecer rigorosamente às normas Técnicas da ABNT, sendo de exclusiva responsabilidade da Contratada a resistência e a estabilidade de qualquer parte da estrutura.

Para concretos com preparo mecânico em canteiro deverá ser com betoneira convencional de funcionamento automático ou semi-automático que garanta a medição e a exata proporção dos ingredientes.

O concreto deve ser lançado de um ponto o mais próximo possível da posição final, através de sucessivas camadas, com espessura não superior a 50 cm, e com cuidados especiais para garantir o preenchimento de todas as reentrâncias, cantos vivos, e prover adensamento antes do lançamento da camada seguinte.

Em nenhuma situação o concreto deve ser lançado de alturas superiores a 2,0m. Cuidados complementares: Concretos com suspeita de terem iniciado pega antes do lançamento não devem ser utilizados; O adensamento, que objetiva atingir a máxima densidade possível e a eliminação de vazios, deve ser executada por equipamentos vibratórios mecânicos.

A espessura deve ocorrer de 20 em 20cm para concretos de grandes espessuras; A cura deverá continuar durante 7 dias após o lançamento; Enquanto não atingir endurecimento satisfatório, o concreto deve ser curado e protegido contra agentes prejudiciais.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

#### **LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.**

Manoel de Sousa Lima  
Sec. Muk. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 019/2021-GPSAL

Lázaro Perceira Pestana  
Engenheiro Civil  
CRM 158912/D-119

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura com uso de baldes.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cubico.

#### **FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.**

Deverão ser fabricadas, montadas e, no fim, desmontadas, formas para as sapatas em madeira serrada, com espessura de 25 milímetros.

Deverão ser conferidas as medidas e realizados os cortes das peças de madeira não aparelhadas. Em conformidade com o projeto, deverá observar também a perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, por exemplo.

Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da forma da sapata;

Executar os demais dispositivos do sistema de formas, conforme projeto de fabricação.

Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das formas.

Posicionar as quatro faces da base da sapata, conforme projeto, e pregá-las com prego de cabeça dupla.

Por fim, deverá ser fixada a estrutura de delimitação da altura e abertura do tronco de pirâmide.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

#### **FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM.**

*Manoel de Sousa Lima*  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021 CPSAL

*Laura Fernandes Pestana*  
Engenheira Civil  
CREA 258312/D-119

**FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E CIMBRAMENTO DE MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES.**

Deverão ser fabricadas, montadas e, no fim, desmontadas, formas para as sapatas em madeira serrada, com espessura de 25 milímetros.

Deverão ser conferidas as medidas e realizados os cortes das peças de madeira não aparelhadas. Em conformidade com o projeto, deverá observar também a perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, por exemplo.

Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da forma da sapata;

Executar os demais dispositivos do sistema de formas, conforme projeto de fabricação.

Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das formas.

Posicionar as quatro faces da base da sapata, conforme projeto, e pregá-las com prego de cabeça dupla.

Por fim, deverá ser fixada a estrutura de delimitação da altura e abertura do tronco de pirâmide.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

#### **MURO DE ARRIMO E CONTENCAO DE CONCRETO 30Mpa**

Deverá ser executado o muro de arrimo com contenção em concreto armado, no local especificado no projeto arquitetônico.

#### **Unidade de medição**

*Manoel de Sousa Lima*  
Sec. Mup. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021 - CPSAL

*Lázaro Ramalho Pestana*  
Engenheiro Civil  
CREA 258302/D-MA

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

## **PAREDES E DIVISÓRIAS**

### **ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL**

Deverão ser executadas alvenarias em blocos cerâmicos de 6 ou 8 furos, obedecendo as dimensões e alinhamentos determinados em projeto, com blocos de 9x14x19cm e espessura de 9 cm.

Todas as espessuras indicadas em plantas, referem-se às paredes após revestidas. Será utilizada argamassa de assentamento no traço 1:4:2 ou 1:3:3 de cimento, saibro (barro) e areia grossa.

As fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas, com juntas de, no máximo, 1,5 cm, e suas faces deverão apresentar superfícies planas e verticais.

Serão executadas em alvenaria de bloco cerâmico todas as paredes divisórias internas e externas indicadas no projeto arquitetônico.

### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

### **DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS.**

É necessário medir e cortar as placas, se necessário, marcar na parede a posição da abertura. Fazer abertura na parede para a fixação das placas com serra circular e talhadeira, loo depois, posicionar (sem fixar) a placa na parede e marcar no piso a abertura.



Cortar o piso com serra circular e retirar resíduos com talhadeira, fazer a aplicação da argamassa nas aberturas de parede e piso e fixar a divisória posicionando a testeira no piso e marcar o local de corte. É necessário cortar o piso com serra circular e retirar os resíduos com talhadeira para que se possa aplicar o adesivo plástico para a fixação da testeira na placa, logo em seguida é aplicada a argamassa na abertura do piso e fixar testeira. Deve-se retirar o excesso de argamassa e o adesivo após a conclusão da instalação.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

#### **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FACHADA EM PELE DE VIDRO, EM VIDRO LAMINADO 3+3 REFLETIVO**

A fachada possui pele de vidro, deverá ter estrutura em perfil metálico branco, com vidro laminado refletivo fumê 3+3mm. O vidro deverá ser colado com silicone estrutural nos perfis dos quadros de alumínio, ficando a estrutura oculta na face interna. As esquadrias devem atender aos 23 parâmetros de estanqueidade, resistência e funcionamento estabelecidos na NBR 10.821.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

#### **REVESTIMENTO DE PAREDES**

#### **CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL.**

Deverá ser executado chapisco em todas as paredes da edificação especificadas em projeto. Isto é, todas as alvenarias a serem revestidas serão chapiscada depois de convenientemente limpa.

*Manoel de Sousa Lima*  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAL

*Lázaro Fernando Pestana*  
Engenheiro Civil  
CRP 058312/D-140



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida e ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,40mm e 6,30mm.

O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 – Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção.

As bases de revestimento deverão atender às condições de plano, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação de norma brasileira.

Para a aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência e, abundantemente molhadas antes de receber sua aplicação.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

#### **REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESSURA 1,5 CM**

O reboco consistem em uma camada de revestimento que propicia a superfície receber o acabamento final. Sua aplicação se dará após a execução do chapisco.

O procedimento de execução do reboco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 – Revestimento de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

O reboco devem ser alisados e desempenados, devendo aderir bem ao chapisco e possuir textura e composição uniforme. A espessura da camada de reboco deverá ter no máximo 15mm.

*Manoel de Sousa Lima*  
Secretaria de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAL

*Lázaro Pereira de Pestana*  
Engenheiro Civil  
CREA 058332/D-199

Por fim, deverá possuir sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

#### **REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES.**

O revestimento cerâmico é utilizado para revestir paredes, sendo divididos em grupos de acordo com suas características químico-físicas e suas aplicações.

Nesse item está considerado a aplicação de revestimento do tipo esmaltada nas paredes, conforme memória de cálculo em anexo.

Para sua aplicação deve-se observar o nivelamento da parede, a espessura das juntas entre as peças, especificadas pelo fabricante, sempre presando pelo assentamento de forma correta de peças cerâmicas.

Seu local de aplicação encontra-se descrito nos projetos arquitetônicos e nas memórias de cálculo.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

#### **PISOS**

#### **ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.**

*Manoel de Sousa Lima*  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAL

Lázaro Fernandes Bastana  
Engenheiro Civil  
CREMA 25831/D-110

Deverá ser executado contrapiso em argamassa (cimento e areia) com traço de 1:4 e preparo mecânico na betoneira de 400L, atingindo a espessura final de 2 centímetros.

Deverão ser fixadas taliscas nos cantos do ambiente, deixando-as niveladas, com espessura entre sua superfície e a base, usando para isso a mangueira ou o aparelho de nível. Devem ainda ser fixadas também taliscas intermediárias, com distâncias entre 1,50 e 2,00 m entre elas para depois fazer as guias, de forma semelhante ao feito para o emboço.

Deverá ser feito polvilhamento com cimento, antes de preencher as guias, polvilhando a base com cimento na quantidade de 0,5kg de cimento por m<sup>2</sup>. Para execução das guias, o espaço entre duas ou mais taliscas que estiverem na mesma direção deve ser preenchido com argamassa, deixando as guias com o mesmo nível das taliscas. Após o preenchimento, compactar as guias com compactador de madeira.

Deverá efetuar a impermeabilização do contrapiso de acordo com as especificações do projeto.

Para o enchimento do piso, após a execução das guias, deverá ser espalhado a argamassa na área entre duas guias e em seguida compactá-la.

Após a compactação sarrafear a área com régua, deixando o piso com o mesmo nível das guias. A área deve ser polvilhada também com cimento na mesma quantidade usada para a base (0,5 kg/m<sup>2</sup>) e alisá-la com a desempenadeira de madeira.

Caso o revestimento final seja cerâmico, o acabamento do contrapiso deve ser áspero, resultado este adquirido pela desempenadeira de madeira.

### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

*Manoel de Sousa Lima*  
Sec. Munt. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. N° 017/2021-GPSAL

*Lázaro Fernandes Pestana*  
Engenheiro Civil  
CRA 158312/D-149

**REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES.**

O revestimento cerâmico é utilizado para revestir paredes, sendo divididos em grupos de acordo com suas características químico-físicas e suas aplicações.

Nesse item está considerado a aplicação de revestimento do tipo esmaltada nas paredes, conforme memória de cálculo em anexo.

Para sua aplicação deve-se observar o nivelamento da parede, a espessura das juntas entre as peças, especificadas pelo fabricante, sempre presando pelo assentamento de forma correta de peças cerâmicas.

Seu local de aplicação encontra-se descrito nos projetos arquitetônicos e nas memórias de cálculo.

**Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

**EXECUÇÃO DE PISO INDUSTRIAL DE CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA, ESPESSURA DE 12,0 CM.**

Caracterização e Dimensões do Material: Piso industrial polido, em concreto armado, fck 20Mpa com espessura de 12 cm.

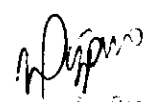
**Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

**LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM.**

Após vigorosa compactação do solo deve ser lançado o concreto magro no fundo das cavas com altura de 5 cm, o serviço inclui o lançamento do

Manoel de Sousa Lima  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAL

  
Lázaro Fernandes Pestana  
Engenheiro Civil  
CREA 058312/D-119

concreto e o acabamento do serviço com o pedreiro de obras. O preparo do concreto magro deverá ser com a utilização de betoneira.

O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade. O traço do concreto com os materiais da empresa a ser utilizado deverá ser encaminhado a Fiscalização

### **EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM.**

O método de assentamento (encaixe) deverá ser consultado com a Fiscalização antes de iniciar o serviço. A utilização de placa vibratória antes e após o assentamento é um item indispensável do serviço.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

#### **ESQUADRIAS E GRADIS**

**KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

**KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

**KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE,**

## **FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Deverá ser instalado kit de porta de madeira para pintura, do tipo semi-oca, padrão popular, com 60 cm; 80 cm; 90 cm de largura e 210 cm de altura. O produto deve apresentar superfície lisa, sem deformações e coloração homogênea, pronta para receber verniz/pintura.

A folga entre o marco e a parede deve variar de 1 cm a 1,5 cm.

A fixação do marco deverá ser feita verificando o prumo, nível e o esquadro.

Suas dobradiças deverão ser colocadas a 20 cm de cada extremidade e uma no centro da folha de porta para serem parafusadas no marco.

É imprescindível que a instalação da porta seja feita corretamente, portanto, deve-se fazer a substituição de todas as portas, conferindo o correto assentamento determinado pelo fabricante e executada com profissional especializado na área, de acordo com o projeto arquitetônico.

### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

## **PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DD 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS.**

Utilizar gabarito para portas na medida do vão devidamente no esquadro, aplicar selante elástico monocomponente à base de poliuretano nas guarnições e fixa-los no vão devidamente revestido e aparafusando com buchas e parafusos adequados. Em seguida posicionar as duas folhas de porta, com dimensões de 90x210cm, na moldura. O item remunera, inclusive fechadura, vidro temperado e puxador embutidos.

Manoel de Sousa Lima  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. N° 017/2021-GPSAL

*M. D. Dias*  
Mazara Fernandes Pestana  
Engenheira Civil  
CREA-258352/D-119

### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

### PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA DUAS FOLHAS (1.80X2.10)m

Deverá ser instalada porta lisa de duas folhas com dimensões de 1,80 por 2,10. Em locais indicados no projeto arquitetônico.

### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

### PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES.

Conferir se o vão deixado está de acordo com as dimensões da porta e com a previsão de folga, 2mm no topo e nas laterais do vão; Colocar calços de madeira para apoio da porta, intercalando papelão entre os calços e a folha de porta para que a mesma não seja danificada; Posicionar a porta no vão e conferir: sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento da porta com a face da parede; Marcar com uma ponteira a posição dos furos na parede do vão; Retirar a esquadria do vão e executar os furos necessários na alvenaria, utilizando broca de vídia com diâmetro de 10mm; Retirar o pó resultante dos furos com auxílio de um pincel ou soprador e encaixar as buchas de nailón; Posicionar novamente a esquadria no vão e parafusar-la no requadramento do vão, repetindo o processo de verificação de prumo, nível e alinhamento; Aplicar o selante em toda a volta da esquadria, para garantir a vedação da folga entre o vão e o marco.

### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

*Manoel de Sousa Lima*  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAL

*Mauro Fernandes Pestina*  
Engenheiro Civil  
CREA-058312/D-1EG



**JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Deverá ser fornecida e instalada novas esquadrias de alumínio, do tipo correr, com duas folhas para vidros, batente, acabamento com acetato ou brilhante e ferragens.

O local de instalação das janelas deverá seguir, exclusivamente, o projeto arquitetônico. Para a instalação, com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base.

Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente.

Importante ressaltar que devem ser analisadas as recomendações do fabricante, a fim de garantir a perfeita instalação e estética esperada.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

**JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Deverá ser fornecida e instalada novas esquadrias de alumínio, do tipo maxim-ar, com vidros, batente e ferragens.

O local de instalação das janelas deverá seguir, exclusivamente, o projeto arquitetônico.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

Para a instalação, com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base.

Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente.

Importante ressaltar que devem ser analisadas as recomendações do fabricante, a fim de garantir a perfeita instalação e estética esperada.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

#### **JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

As janelas em alumínio fixas para vidro, definidas e padronizadas conforme projeto específico, também deverão ter todos os comandos, fechos, ferragens e parafusos de alumínio com a mesma anodização especificada para os perfis do tipo linha 25, ou seja, com 25mm de espessura.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

#### **GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF\_04/2019**

A priori, conferir medidas na obra, marcar os pontos de cortes nos perfis, para logo em seguida, cortar os perfis, conforme projeto. Feito isso, deve-se

*Manoel de Sousa Lima*  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
RUE Nº 9017/2021 CPSAL

Avenida Presidente Vargas, Nº 446, Centro, Santo Antônio dos Lopes - MA

*Diogo Fernandes Pestana*  
Engenheiro Civil  
CREA 58312/D-1/EG

lixar as linhas de corte para eliminar rebarbas, soldar os encontros dos perfis, conforme projeto.

Lixar as soldas para retirar excesso, realizar nichos no contorno do vão onde serão chumbadas as grapas da janela e posicionar o gradil no vão e preencher com argamassa bem compactada todos os nichos onde se encontram as grapas.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

#### **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE MULTIMÍDIA**

#### **CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Deverá ser utilizada caixa em PVC, 4x2 para a ligação da iluminação e tomadas em circuitos elétricos, conforme determinação do projeto elétrico.

Sua utilização e posicionamento no sistema elétrico deverá ser tal qual está especificado no projeto elétrico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição de energia e mau funcionamento.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

#### **CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Deverá ser instalada caixa octogonal, em PVC, nas instalações elétricas.

Sua utilização e posicionamento no sistema elétrico deverá ser tal qual está especificado no projeto elétrico, respeitando ainda as orientações do

fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição de energia e mau funcionamento.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade

**CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO 1,5 MM<sup>2</sup>, 2,5 MM<sup>2</sup>, 4 MM<sup>2</sup>, 6 MM<sup>2</sup>, 10 MM<sup>2</sup>, 16MM<sup>2</sup> ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Após a instalação do eletroduto no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos.

Assim, deverá ser fornecido e instalado cabo de cobre flexível isolado, de 1,5 MM<sup>2</sup>, 2,5mm<sup>2</sup>, 4mm<sup>2</sup>, 6 MM<sup>2</sup>, 10 MM<sup>2</sup>, 16mm<sup>2</sup> anti-chama 450/750 V, nos circuitos terminais, de acordo com as determinações do projeto elétrico elaborado.

Para sua instalação, faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia.

Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade.

Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

**INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Manoel de Sousa Lima  
Sec. Mún. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Pop. Nº 017/2021-GPSAL

  
Lázaro Fernandes Pestana  
Engenheiro Civil  
CREA: 058322/D-166

Deverão ser fornecidos e instalados interruptores com dois módulos paralelo com duas teclas simples, de 10 A, incluindo suporte e placa.

Sua instalação deverá ser feita como indicado no diagrama unifilar presente no projeto elétrico elaborado.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

#### **INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Deverão ser fornecidos e instalados interruptores simples, com uma tecla simples, de 10 A, incluindo suporte e placa.

Sua instalação deverá ser feita como indicado no diagrama unifilar presente no projeto elétrico elaborado.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

#### **INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Deverão ser fornecidos e instalados interruptores com dois módulos, com duas teclas simples, de 10 A, incluindo suporte e placa.

Sua instalação deverá ser feita como indicado no diagrama unifilar presente no projeto elétrico elaborado.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

#### **INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Deverão ser fornecidos e instalados interruptores com três módulos, com três teclas simples, de 10 A, incluindo suporte e placa.

Sua instalação deverá ser feita como indicado no diagrama unifilar presente no projeto elétrico elaborado.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

**ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES**

**ESPELHO / PLACA DE 1 POSTO 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES**

**ESPELHO / PLACA DE 2 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES**

**ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES**

As instalações devem seguir a normatização técnica através da NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão e também devem a normatização da Concessionária local.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

**INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Deverão ser fornecidos e instalados interruptores, com uma tecla, de 10 A, no sistema X, incluindo suporte e placa.

*Manoel de Sousa Lima*  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAL

*Lázaro Fernandes Pestana*  
Engenheiro Civil  
CREA-058312/D-116

Sua instalação deverá ser feita como indicado no diagrama unifilar presente no projeto elétrico elaborado.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

**TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

**TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

**TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Deverá ser instalada tomada média de embutir, dois módulos de 10A, e tensão nominal conforme determinação do projeto elétrico elaborado.

Sua posição no sistema elétrico e no ambiente arquitetônico estão pré-definidas nos respectivos projetos.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

**TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Deverão ser fornecidos e instalados interruptores, com uma tecla, de 20 A, no sistema X, incluindo suporte e placa.

Sua instalação deverá ser feita como indicado no diagrama unifilar presente no projeto elétrico elaborado.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

## **DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A, 16A, 20A, 32A E 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Deverá ser fornecido e instalado disjuntor monopolar, de 10A, 16A, 20A, 32A e 50A, no sistema elétrico de distribuição.

Para a sua instalação, encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado, após o cabo e o terminal estarem prontos. O parafuso do polo do disjuntor é desencaixado e, em seguida, coloca-se o terminal no polo. Por fim, o parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

Sua utilização e posicionamento no sistema elétrico deverá ser tal qual está especificado no projeto elétrico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição de energia e mau funcionamento.

### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

## **ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), DN 32 MM (1"), DN 40 MM (1 1/4"), DN 50 MM (1 1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Deverá ser instalado eletroduto em PVC rígido roscável de PVC, DN 25 MM (3/4"), DN 32 MM (1"), DN 40 MM (1 1/4"), DN 50 MM (1 1/2"), sem luva nos circuitos terminais.

Seu posicionamento é definido por meio do projeto elétrico elaborado, devendo segui-lo à risca para a eficácia da instalação.

### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

Manoel de Sousa Lima  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAL

*Lázaro Fernandes Pestana*  
Engenheiro Civil  
CREA-058312/D-016



**LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, LED DE 40 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

**LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Deverá ser instalada luminária, de sobrepor, com lâmpadas de LED de 40W de potência.

As luminárias devem ser instaladas nos locais especificados no projeto, respeitando as normas técnicas de seguranças e as especificações do fabricante.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

**QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Deverá ser fornecido e instalado quadro de medição de energia, com barramento, para 01 medidor.

O quadro deverá ter fecho com chave e placa de montagem, além de porta removível com abertura de 130 graus e borracha de vedação.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

**QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 ou 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Deverá ser fornecido e instalado quadro de distribuição de energia, em PVC, de embutir, com barramento terra ou neutro, para 12 disjuntores do tipo DIN ou 24 disjuntores do tipo DIN.

O quadro deverá ter fecho com chave e placa de montagem, além de porta removível com abertura de 130 graus e borracha de vedação.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

#### **CABO HDMI 15M BLINDADO 2.0 ETHERNET 15 METROS 4K ULTRA HD 3D 2160P**

Deverá ser colocado cabo HDMI de acordo com as recomendações do fabricante, em local indicado no projeto.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

#### **SUPORTE PARA FIXAÇÃO DE PROJETO ELÉTRICO**

Deverá ser colocado suporte para fixação de projetor elétrico de acordo com as recomendações do fabricante, em local indicado no projeto.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

#### **SUBESTAÇÃO AÉREA 75 KVA COMPLETA EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T 11/300**

Deverá ser instalada subestação aérea de 75 KVA em poste de concreto.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

#### **DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

*Manoel de Sousa Lima*  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Proc. Nº 017/2021-GPSAL

*Lázaro Fernandes Pestana*  
Engenheiro Civil  
CREA-058312/D-116



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

Deverá ser fornecido e instalado disjuntor tripolar, de 125A no sistema elétrico de distribuição.

Para a sua instalação, encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado, após o cabo e o terminal estarem prontos. O parafuso do polo do disjuntor é desencaixado e, em seguida, coloca-se o terminal no polo. Por fim, o parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

Sua utilização e posicionamento no sistema elétrico deverá ser tal qual está especificado no projeto elétrico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição de energia e mau funcionamento.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

#### **INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

#### **TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Deverá ser fornecido e instalado tubo de PVC soldável, com diâmetros de 25mm em ramais de distribuição de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

#### **BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 1,5 CV OU 1,48 HP, HM 10 A 24 M, Q 6,1 A 21,9 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

*Manoel de Sousa Lima*  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Perc. Nº 017/2021-GPSAL

*Lázaro Fernandes Pestana*  
Engenheiro Civil  
CREA-058313/D-116



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

Deverá ser fornecido e instalado conjunto bomba centrífuga de 1,5 CV, trifásica, para o sistema de recalque da instalação.

Para sua instalação, deverão ser seguidas todas as recomendações do fabricante para que garanta seu perfeito funcionamento.

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto combate incêndio elaborado.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

**REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Deverá ser instalado registro de gaveta bruto, em latão, com diâmetro de 20MM (3/4").

Para sua instalação, deverão ser seguidas todas as recomendações do fabricante para que garanta seu perfeito funcionamento.

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidráulico elaborado.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

**REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Deverá ser instalado registro de pressão bruto, em latão, com diâmetro de 20MM (3/4").

*Manoel de Sousa Lima*  
Sec. Municipal de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAL

*Sáezero Fernandes Pestana*  
Engenheiro Civil  
CREA-058313/D-116



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

Para sua instalação, deverão ser seguidas todas as recomendações do fabricante para que garanta seu perfeito funcionamento.

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidráulico elaborado.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

**JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL**

Deverão ser instalados joelhos de redução 90° de PVC rígido soldável, marrom, com diâmetros de 25 X 20MM, nas tubulações de fornecimento de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

**JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL**

Deverão ser instalados joelhos de 90° de PVC rígido soldável, marrom, com diâmetros de 25mm, nas tubulações de fornecimento de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

*Manoel de Sousa Lima*  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. N.º 017/2021-GPSAL

*Lázaro Fernandes Pestana*  
Engenheiro Civil  
CREA-358312/D-MA



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

**JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Deverão ser fornecidos e instalados joelhos de 90° com bucha de latão, em PVC soldável, com diâmetro de 25mm em ramal de distribuição de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

**Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

**JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Deverão ser fornecidos e instalados joelhos de 45° em PVC soldável, com diâmetro de 25mm em ramal de distribuição de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

**Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

**LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

**LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Deverá ser instalada luva de correr de PVC soldável, com diâmetro de 25 mm nas tubulações de fornecimento de água.

*Manoel de Sousa Lima*  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. nº 017/2021-GPSAL

*Lázara Fernandes Pestana*  
Engenheira Civil  
CREA-258372/D-116



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

**ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Deverá ser utilizado adaptar de PVC rígido soldável curto com bolsa e rosca para registros, com diâmetros de 25mm.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

**TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Deverá ser instalado tê de 90° de PVC rígido soldável, marrom, com diâmetro de 25mm, nas tubulações de fornecimento de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

*Manoel de Sousa Lima*  
Sec. Municipal de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAL

*Lázaro Fernandes Pestana*  
Engenheiro Civil  
CREA-058312/D-016



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

**CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Deverá ser instalado curva de 90° de PVC soldável, com diâmetro de 25mm, nas tubulações de distribuição de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

**Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

**CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Deverá ser instalado reservatório de 1000L para suprir a demanda da escola, caso a concessionária responsável não consiga abastecer a edificação.

**Unidade de medição**


Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

**RESERVATÓRIO METÁLICO EM CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A-36/TIPO TUBULAR (DIAM. 1,47M H= 7,60M ), CAP.12.000L C/ PINT. INT. PROTEÇÃO EPÓXI POLIAMIDA 150 A 180 MICRAS E EXT. ESMALT. SINTÉ. ANTI-CORROS. ALTA QUALI.130 A 180 MICRAS- FORNECIMENTO E INSTALADO**

Deverá ser instalado reservatório de 12.000L para suprir a demanda da escola, com autonomia de 1,5 dias, caso a concessionária responsável não consiga abastecer a edificação.

A caixa d'água é composta por entrada, responsável por alimentar o reservatório; saída, que distribui a água para a edificação; extravasor, que evita que a caixa transborde; limpeza, para escoamento da água depois da

Manoel de Sousa Lima  
Sec. Municipal de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAL

  
Lázaro Fernandes Pestana  
Engenheiro Civil  
CREA-058302/D-116



manutenção. Cada uma delas deverá ser inserida no local correto, de acordo com o projeto hidráulico elaborado.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

#### **INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**

**CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L),  
RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO,  
DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M.**

Deverá ser instalada caixa de gordura enterrada retangular em alvenaria com capacidade de 126L, com dimensões internas de 0,4x0,7m, altura interna.

A caixa de inspeção facilita o acesso aos tubos para realizar a limpeza e desobstrução, e assim prosseguir sua utilização sem a necessidade de troca. Além disso, é indispensável para evitar problemas de entupimento na rede.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto sanitário, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

**CAIXA SIFONADA EM PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM TAMPA CEGA,  
ACABAMENTO BRANCO, AKROS OU SIMILAR**

Deverá ser instalada caixa sifonada em PVC, com dimensões de 100x150x50mm, com tampa cega, de acabamento branco, akros ou similar.

Este tipo de caixa ajuda a evitar o cheiro ruim de esgoto se espalhar pelos ambientes, por conta do seu fecho hídrico, servindo como uma barreira de proteção contra o mau cheiro.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto sanitário, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

#### **RALO SIFONADO REDONDO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO**

Deverá ser instalado ralo sifonado redondo, em PVC, com diâmetro de 100x40mm.

Nos ralos secos, a água escoar assim que entra nele, deixando o caminho livre para os gases de esgoto retornarem pela tubulação. Dessa forma, geralmente se usa ralo seco nos chuveiros.

No entanto, sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto sanitário, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

#### **JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, 50 MM, 100 MM JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.**

Deverá ser instalado joelho de 45° em PVC rígido soldável, com diâmetros de 40 mm, 50 mm e 100mm, nas instalações de esgoto sanitário.

Por possuírem uma curva pequena, ligada em um ângulo reto, os joelhos são utilizados com maior segurança em locais onde a pressão da água

*Manoel de Sousa Lima*  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAL

*Lázaro Fernandes Pestana*  
Engenheiro Civil  
CREA-058312/D-016

é menor. Sua utilização, portanto, é mais indicada em terminais de baixa pressão.

Dessa forma, sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto sanitário, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

**CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, 100 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.**

Deverá ser instalada curva de 90° curta em PVC rígido soldável, com diâmetro de 40mm, 100 mm nas tubulações sanitárias.

A instalação da curva para esgoto é recomendada especialmente para locais onde a distribuição hidráulica não pode perder pressão, uma vez que é capaz de suportar pressões que os joelhos não suportariam. Dessa forma, sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto sanitário, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

**JOELHO 90° EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PREDIAL, DIÂM = 50MM E 100MM**

Deverá ser instalado joelho de 90°, em PVC rígido soldável, com diâmetros de 50mm e 100mm, nas instalações de esgoto sanitário.

Por possuírem uma curva pequena, ligada em um ângulo reto, os joelhos são utilizados com maior segurança em locais onde a pressão da água

é menor. Sua utilização, portanto, é mais indicada em terminais de baixa pressão.

Dessa forma, sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto sanitário, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

**JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.**

Deverá ser instalada junção dupla de redução em PVC para esgoto sanitário, de diâmetro de 100x100mm. Sua utilização é necessária para garantir a perfeita união entre tubos de diferentes diâmetros.

A partir disso, sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto sanitário, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

**LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, 10 MM JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.**

Deverá ser instalada luva de correr de PVC, com diâmetro de 50mm e 100 mm nas tubulações de esgoto.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

## **FOSSA SÉPTICA EM CONCRETO ARMADO DIMENSÕES INTERNAS 1,20 X 2,40 X 1,80 M**

Deverá ser fornecido e instalado tanque séptico, em alvenaria e dimensões internas interno de 1,20 metros por 2,40 metros, com altura interna de 1,80m.

Para a instalação deverá seguir as seguintes recomendações:

- Após a execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita; - Sobre o lastro de brita, posicionar a laje de fundo pré-moldada com a retroescavadeira; - Sobre a laje de fundo, posicionar os anéis pré-moldados do balão com a retroescavadeira, assentá-los com argamassa e revestir as juntas internamente; - Em seguida, posicionar a laje de transição pré-moldada com a retroescavadeira e assentá-la com argamassa; - Por fim, colocar a tampa pré-moldada.

### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

## **SUMIDOURO PAREDES COM BLOCOS CERÂMICOS 6 FUROS E DIMENSÕES INTERNAS DE 2,00 X 1,50 X 1,50 M**

Deverá ser fornecido e instalado sumidouro em blocos cerâmicos de 6 furos com dimensões internas de 2,00 metros, altura interna de 1,50 metros.

Para a instalação deverá seguir as seguintes recomendações:

- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de areia; - Sobre o lastro de areia, assentar os blocos de concreto com argamassa aplicada com colher somente nas juntas horizontais, deixando aberturas verticais entre os blocos, atentando-se para o posicionamento do tubo de entrada, até a altura da cinta horizontal; - Executar os reforços verticais com armadura e graute nos 4 cantos do sumidouro; - Em seguida, executar a cinta sobre a alvenaria com canaletas de

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

**TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40MM, 50MM, 75 MM E 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.**

Deverá ser fornecido e instalado tubo de PVC série normal, com diâmetros nominais de 40mm, 50mm, 75 mm e 100mm, para aplicação em ramais de descarga ou ramal de esgoto sanitário.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto sanitário, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

**TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.**

Deverá ser instalado tê de 90° em PVC rígido, da série R, com diâmetro de 100x100mm.

Os tês servem para conduzir os efluentes em seções críticas, em locais suscetíveis a danos físicos externos ou internos.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto sanitário, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

*Manoel de Sousa Lima*  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
P.O. Nº 017/2021-GPSAL

*Azaro Fernandes Pestana*  
Engenheiro Civil  
CREA-358312/D-110

concreto, armadura e graute; - Concluída a alvenaria, colocar a brita para compor o fundo drenante com a retroescavadeira; - Por fim, colocar as peças pré-moldadas de fechamento sobre o sumidouro.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

#### **LOUÇAS, METAIS E BANCADAS**

**VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Deverá ser executado o assentamento do vaso sanitário sifonado em louca branca com caixa acoplada e deve ser nivelado o ramal de esgoto com a altura do piso acabado.

Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante.

Marcar os pontos para furação no piso.

Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar.

Instalar a caixa acoplada. Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

O local de instalação deverá ser verificado no projeto arquitetônico e hidrossanitário elaborados.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

**VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

*Manoel de Sousa Lima*  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
017/2021-GPSAL

*Lázaro Fernandes Pestana*  
Engenheiro Civil  
CREA-058312/D-110



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

Deverá ser executado o assentamento do vaso sanitário sifonado em louca branca com caixa acoplada e deve ser nivelado o ramal de esgoto com a altura do piso acabado.

Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante.

Marcar os pontos para furação no piso.

Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar.

Instalar a caixa acoplada. Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

O local de instalação deverá ser verificado no projeto arquitetônico e hidrossanitário elaborados.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

#### **VÁLVULA DE DESCARGA CROMADA C/ CANOPLA LISA 40 MM (1 1/2")**

Deverá ser instalada válvula de descarga cromada de acordo com as recomendações do fabricante.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

#### **CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Deverá ser executado o assentamento de cuba oval em louça branca.

Deverá ser instalada ainda sifão, válvula e torneira cromados, incluindo a rodopia com 10cm.

Os locais e posicionamento deverão ser verificados em projeto arquitetônico elaborado. O serviço deverá ser feito com mão de obra habilitada.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

*Manoel de Sousa Lima*  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Mat. Nº 017/2021 GPSAL

Avenida Presidente Vargas, Nº 446, Centro, Santo Antônio dos Lopes - MA

*Lázaro Fernandes Pestana*  
Engenheiro Civil  
CREA-058302/D-110



**LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Deverá ser executado o assentamento de lavatório em louça branca suspenso, com dimensões de 29,5x39 centímetros.

Os locais e posicionamento deverão ser verificados em projeto arquitetônico elaborado.

O serviço deverá ser feito com mão de obra habilitada.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

**TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Deverá ser instalado torneiras cromadas tubo móvel, de mesa, para as pias de cozinha.

Os locais e posicionamento deverão ser verificados em projeto arquitetônico e hidráulico elaborados.

É importante verificar se foi instalado corretamente a fim de garantir sua usabilidade e eficácia.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

**PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO.**

Deverá ser instalada papelreira nos banheiros de acordo com as recomendações do fabricante.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

#### **BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E=2CM**

Deverá ser executado o assentamento de bancada de granito cinza andorinha, espessura de 2 cm.

Os locais e posicionamento deverão ser verificados em projeto arquitetônico elaborado.

O serviço deverá ser feito com mão de obra habilitada.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

#### **TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO.**

Deverá ser executado o assentamento de tanque de mármore suspenso, com capacidade de 22L.

Os locais e posicionamento deverão ser verificados em projeto arquitetônico elaborado.

O serviço deverá ser feito com mão de obra habilitada.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

#### **CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Deverá ser executado o assentamento de cuba retangular inoxidável, cuba de aço inox.

Manoel de Sousa Lima  
Soc. Muni. de Obras,  
Planej. e Urbanismo  
17/2021-GPSAL

Lázaro Fernando Vestiana  
Engenheiro Civil  
CREA 058312/D-110

Deverá ser instalada ainda sifão, válvula e torneira cromados, incluindo a rodopia com 10cm.

Os locais e posicionamento deverão ser verificados em projeto arquitetônico elaborado.

O serviço deverá ser feito com mão de obra habilitada.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

#### **TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2? OU 3/4?, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Deverá ser instalado torneiras cromadas longa, de parede, para as pias de cozinha.

Os locais e posicionamento deverão ser verificados em projeto arquitetônico e hidráulico elaborados.

É importante verificar se foi instalado corretamente a fim de garantir sua usabilidade e eficácia.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

#### **ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA**

Serão confeccionados e instalados espelhos com espessura de 4 mm em cada bancadas localizadas em banheiros. Os espelhos serão fixados com parafusos e não possuirão molduras.

Os locais e dimensões estão estabelecidos em projeto arquitetônico e deverão ser seguidas rigorosamente.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado.

### **COBERTURA**

**TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.**

Deverá ser executada trama de aço composta por terças para telhado de até duas águas para recebimento de telha ondulada de fibrocimento, incluso transporte vertical.

Os locais a serem instalados estão definidos nas plantas de cobertura do projeto arquitetônico.

### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

**TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO**

Deverá ser fornecido e instalado telhamento com telha de aço ou alumínio, com espessura de 0,5mm, com até duas águas, incluindo o içamento.

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura.

Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento.

*Manoel de Sousa Lima*  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Proc. Nº 017/2021-GPSAL

*Lázaro Ferreira Pestana*  
Engenheiro Civil  
CREA Nº 0312/D-119



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros.

Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas.

A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas).

A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário ao vento predominante (telhas a barlavento recobrem telhas a sota-vento).

Fixar as telhas em quatro pontos alinhados, sempre na onda alta da telha, utilizando parafuso autoperfurante (terça em perfil metálico) ou haste reta com gancho em ferro galvanizado (terça em madeira).

Na fixação com parafusos ou hastes com rosca não deve ser dado aperto excessivo, que venha a amassar a telha metálica.

Os locais a serem instalados deverão ser consultadas no projeto arquitetônico.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

#### **FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO.**

Será utilizado forro PVC de 8mm de espessura e 10cm de largura em toda a obra, sendo na cor branco. Para arremate do forro serão utilizadas semelhas de PVC na mesma cor. Tanto o forro como as semelhas deverão ser resistentes a impactos, a lavagem e ao uso de desinfetantes.

Manoel de Sousa Lima  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Nº 017/2021-GPSAL

Lázaro Fernandes Pestana  
Engenheiro Civil  
CREA 058392/D-110



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

### FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS

Os forros de gesso são utilizados principalmente para criar efeitos estéticos com função decorativa ou a fim de esconder vigas indesejadas e imperfeições nas lajes.

Para sua instalação, deverão ser seguidos os seguintes passos:

Marcação – conferência do nível em que o forro será instalado, especificado no projeto arquitetônico.

Fixação – colocação dos tirantes e suportes niveladores a fim de garantir que a altura marcada seja mantida.

Amarração – etapa final da instalação, no qual é feita a finalização da instalação do forro, com a amarração das placas, acabamento entre as peças e nos parafusos.

Os locais definidos para a aplicação do forro em gesso estão especificados no projeto arquitetônico.

### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

### PINTURA

#### FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO.

Características:

Selador acrílico paredes internas e externas – resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico utilizado para uniformizar a

Manoel de Sousa Lima  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
PRL Nº 017/2021-GPSAL

Lázaro Fernandes Pestana  
Engenheiro Civil  
CREA 058312/D-11G



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso.

Execução:

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; Diluir o selador em água potável, conforme fabricante; Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

#### APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA DEMÃO.

A superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação. Se necessário, amolentar o produto em água potável de acordo com recomendações do fabricante.

Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado, feito isso, é necessário aguardar a secagem da primeira demão e aplicar a segunda demão de massa.

Aguardar a secagem final antes de efetuar o lixamento final e remoção do pó para posterior aplicação da pintura.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

#### PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS DE TINTA PVA LATEX PARA EXTERIORES - CORES CONVENCIONAIS

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

Manoel de Sousa Lima  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAL

Lázaro Fernandes Pestana  
Engenheiro Civil  
CREA 058312/D-11G



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;

Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas. Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex acrílico.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

#### **PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.**

Deverá ser aplicada tinta látex acrílica, de forma manual, nas paredes internas e externas especificadas no projeto arquitetônico.

Vale ressaltar que as duas demãos de tintas devem ser aplicadas seguindo as recomendações dos fabricantes, e o tempo mínimo adequado entre as aplicações das demãos. Para isso as superfícies já devem estar emassadas e lixadas, para que o acabamento final seja satisfatório.

*Manoel de Sousa Lima*  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Nº 017/2021-GPSAL

*Luiz Carlos Fernandes Pestana*  
Engenheiro Civil  
CREA-058313/D-119





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

### IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS

Deverá ser executada impermeabilização nas superfícies internas e externas perimetrais até a altura de 1,0 metro do piso acabado.

Deverão ser aplicadas duas demãos de impermeabilização do tipo pintura à base de emulsão asfáltica, com aplicação de quantidade de acordo com as especificações do fabricante.

Previamente à aplicação da pintura asfáltica as superfícies que receberão a impermeabilização deverão estar livres de pó, óleos e graxas. Todas as superfícies passíveis de infiltração deverão ser impermeabilizadas, seguindo as especificados de projeto.

### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

### PAISAGISMO

#### PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS.

Itens e suas Características

- Grama esmeralda; • Terra vegetal

Execução

- Com as peças de concregrama já instaladas, é feita a colocação de terra nos orifícios; • Em seguida, um pedaço de placa de grama é colocado sobre a terra no orifício do concregrama.

Manoel de Sousa Lima  
Sec. Mun. de Obras,  
Planejamento e Urbanismo  
nº 017/2021-GPSAL

Lázaro Fernandes Pestana  
Engenheiro Civil  
CREA-058312/D-MA



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

### PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M.

As covas para plantio de palmeira deverão ter as dimensões de 80 x 80 centímetros, e 80 centímetros de profundidade. O solo existente deverá ser retirado e substituído por terra de superfície isenta de praga e ervas daninhas. Além disso, a essa terra deverá ser adicionado adubo orgânico. As mudas deverão ser selecionadas de acordo com os seguintes critérios: deverão apresentar uniformidade e boa qualidade fitossanitária, devendo ser isentas de enfermidades causadas por pragas e doenças, assim como estarem em bom estado nutricional. Também é recomendado que possuam torrões proporcionais ao seu porte e estejam bem enraizadas.

### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

### PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M.

Muda de árvore ornamental, oiti/aroeira salsa/ angico/ipe/ jacaranda ou equivalente da região, h= \*2\* m - Utilizar a quantidade de árvore ornamental com altura de muda maior que 2,00 m e menor ou igual a 4,00 m a ser plantada.

Execução: - Com o solo previamente preparado, faz-se a escavação manual; • Em seguida a árvore ornamental é posicionada no furo; - É feito o reaterro do furo com o solo local.

### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

Manoel de Sousa Lima  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Insc. Nº 017/2021-GPSAL

Luiz Fernando Pestana  
Engenheiro Civil  
CREA-350312/D-110

## SERVIÇOS DIVERSOS

### EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalado extintor de pó químico ABC, com capacidade de 4kg, com alcance de cinco 5 metros, e tempo de descarga de 12 segundos.

Para sua instalação, deverão ser seguidas todas as recomendações do fabricante para que garanta seu perfeito funcionamento.

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidráulico elaborado.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

### EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalado extintor de pó químico ABC, com capacidade de 6kg, com alcance de cinco 5 metros, e tempo de descarga de 12 segundos.

Para sua instalação, deverão ser seguidas todas as recomendações do fabricante para que garanta seu perfeito funcionamento.

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidráulico elaborado.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

### LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Manoel de Sousa Lima  
Sec. Man. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Of. Nº 017/2021-GPSAL

Lázaro Leonidas Pestana  
Engenheiro Civil  
CREA: 58312/D-119

Deverá ser fornecido e instalado luminária de emergência com 30 lâmpadas de led, cada uma com 2 W de potência.

As luzes de emergência, além de serem obrigatórias em ambientes de trabalho e eventos, tem se destacado por vários pontos:

- Bateria de lítio recarregável com duração de até 6h de bateria;
- Estruturado com 30 pontos de leds dando maior potência e luminosidade;
- Possui uma proteção contra descargas elétricas evitando queimar;
- Traz dois níveis de intensidade de iluminação;
- Alça retrátil possibilitando a utilização como lanterna;
- Pode ser fixada na parede lateral ou no teto;

Para sua instalação, deverão ser seguidas todas as recomendações do fabricante para que garanta seu perfeito funcionamento.

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidráulico elaborado.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

#### **SINALIZAÇÃO HORIZONTAL SOBRE PISO CIMENTADO, PADRÃO P/DEFICIENTES, COM TINTA À BASE DE RESINA ACRILICA**

Deverá ser executada a sinalização horizontal sobre piso cimentado, padrão para deficientes, nas rampas para acesso de deficientes especificadas em projeto.

#### **Unidade de medição**

*Manoel de Sousa Lima*  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Nº 017/2021-GPSAL

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

*Lázaro Reis Gomes Pestana*  
Engenheiro Civil  
CREA-050372/D-110

**PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC, COM LOGOTIPO "EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL"- PLACA E5**

Deverá ser instalada placas de sinalização, fotoluminescentes, em PVC, com a informação indicativa de extintores de incêndio portátil.

Essas placas de sinalização visam indicar e sinalizar os extintores de incêndio que compõe o sistema contra incêndio e pânico e permitir que seja realizado adequadamente o seu uso. Além disso, elas não propagam chamas e devem possuir todos os ensaios laboratoriais exigidos pela norma vigente.

Ademais, devem atender totalmente as normas em vigor: ABNT NBR 13434, IT-20, regulamentos de segurança contra incêndio e pânico nas edificações e áreas de risco estaduais.

**Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

**PLACA DE INDICATIVA EM ACRÍLICO E ADESIVO, COM SINALIZAÇÃO PARA DEFICIENTES, DIM.: 12 X 30 CM**

Deverá ser instalada placas indicativas em acrílico e adesivo com a sinalização para deficientes, seguindo as normas de Sinalização, com a dimensões de 12 por 30 cm.

Devem atender totalmente as normas em vigor: ABNT NBR 13434, IT-20, regulamentos de segurança contra incêndio e pânico nas edificações e áreas de risco estaduais.

**Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

**PLACA INDICATIVA EM ACRÍLICO E=3MM, COM ADESIVO SOBREPOSTO, DIM.: 0.30 X 0.12 M, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Manoel de Sousa Lima  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 07/2021-GPSAL

Lázaro Fernandes Bastiana  
Engenheiro Civil  
CREA-058373/D-MA



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

Deverá ser instalada placas indicativas em acrílico e adesivo com a sinalização para deficientes, seguindo as normas de Sinalização, com a dimensões de 30 por 12 cm.

Devem atender totalmente as normas em vigor: ABNT NBR 13434, IT-20, regulamentos de segurança contra incêndio e pânico nas edificações e áreas de risco estaduais.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

**INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO SPLIT (EVAPORADORA E CONDENSADORA), HI-WALL (PAREDE), DE 12000 BTU/H ATÉ 18000 BTU/H**

**INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO SPLIT (EVAPORADORA E CONDENSADORA), HI-WALL (PAREDE), DE 24000 BTU/H ATÉ 30000 BTU/H**

A Instalação dos equipamentos deverá ser feita por profissionais credenciados pelos fabricantes dos equipamentos fornecidos e o start-up será feito, conjuntamente, pelas empresas de fornecimento e instalação.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

**SUORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Deverá ser instalada suporte mão francesa em aço, abas iguais 40 cm, capacidade mínima 70 kg, branco: instalado para prender a condensadora na parede; Chumbador, diâmetro 1/4" com parafuso 1/4" x 40 mm: instalado para fixar as mãos francesas na parede; Parafuso de ferro polido, sextavado, com

Manoel de Sousa Lima  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Proc. Nº 017/2021-GPSAL

Lázaro Fernandes Bastos  
Engenheiro Civil  
CREA-358372/D-119

rosca inteira, diâmetro 5/16", comprimento 3/4", com porca e arruela lisa leve: empregados para fixar a condensadora nas mãos francesas.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

**TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - Tubo de cobre flexível,  $d = 1/4$  ",  $e = 0,79$  mm, para ar-condicionado/ instalações gás residenciais e comerciais; - Tubo de borracha elastomérica flexível, preta, para isolamento térmico de tubulação, DN 1/4" (6 mm);

EXECUÇÃO: - Verifica-se o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto; - Corta-se o comprimento necessário da barra do tubo de cobre; - Retiram-se as arestas que ficaram após o corte; - Coloca-se a espuma elastomérica no tubo; - Fixa-se o tubo no local definido em projeto; - As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

**TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Deverá ser fornecido e instalado tubo em PVC, série normal, com diâmetros de 32 mm em ramais de água.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto de drenagem elaborado.

#### Unidade de medição

*Manoel de Sousa Lima*  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
017/2021-GPSAL

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

*Lázaro Fernandes Pestana*  
Engenheiro Civil  
CREA-058313/D-MA



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

**AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, 18000 BTU/H, 24000 BTU/H, 36000 BTU/H CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Os aparelhos de ar condicionado deverão possuir tecnologia inverter, e possuir certificação INMETRO. Os aparelhos deverão estar aptos a receberem a alimentação elétrica para o funcionamento imediato do acondicionamento do ar do local. Os aparelhos deverão estar devidamente aterrados.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

#### **SERVIÇOS FINAIS**

##### **LIMPEZA GERAL**

Deverá ser realizada limpeza geral, bem como limpeza de pisos que tenham sido sujos na execução do serviço.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento a unidade de medição é metro quadrado.

*Manoel de Sousa Lima*  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAL

*Lázaro Fernandes Pestana*  
Engenheiro Civil  
CREA-058312/D-MA





Projeto Arquitetônico

Planta Baixa - Térreo

Projeteiro: Prefeitura SAL  
Desenho: Ciro Costa  
Arquiteto: Escola Dr. Valdemir Pereira Rocha

Projeto

Conteúdo:

Autor do Projeto: Ciro Costa  
Data: Julho/2021

Projeto

Conteúdo:

Autor: Ciro Costa  
Data: Julho/2021

Projeto

Conteúdo:

Autor: Ciro Costa  
Data: Julho/2021

Projeto

Conteúdo:

Autor: Ciro Costa  
Data: Julho/2021

Projeto

Conteúdo:

Autor: Ciro Costa  
Data: Julho/2021

Projeto

Conteúdo:

Autor: Ciro Costa  
Data: Julho/2021

Projeto

Conteúdo:

Autor: Ciro Costa  
Data: Julho/2021

Projeto

Conteúdo:

Autor: Ciro Costa  
Data: Julho/2021

Projeto

Conteúdo:

Autor: Ciro Costa  
Data: Julho/2021

Projeto

Conteúdo:

Autor: Ciro Costa  
Data: Julho/2021

Projeto

Conteúdo:

Autor: Ciro Costa  
Data: Julho/2021

Projeto

Conteúdo:

Autor: Ciro Costa  
Data: Julho/2021

Projeto

Conteúdo:

Autor: Ciro Costa  
Data: Julho/2021

Projeto

Conteúdo:

Autor: Ciro Costa  
Data: Julho/2021

Projeto

Conteúdo:

Autor: Ciro Costa  
Data: Julho/2021

Projeto

Conteúdo:

Autor: Ciro Costa  
Data: Julho/2021

Projeto

Conteúdo:

Autor: Ciro Costa  
Data: Julho/2021

Projeto

Conteúdo:

Autor: Ciro Costa  
Data: Julho/2021

Projeto

Conteúdo:

Autor: Ciro Costa  
Data: Julho/2021

Projeto

Conteúdo:

Autor: Ciro Costa  
Data: Julho/2021

Projeto

Conteúdo:

Autor: Ciro Costa  
Data: Julho/2021

Projeto

Conteúdo:

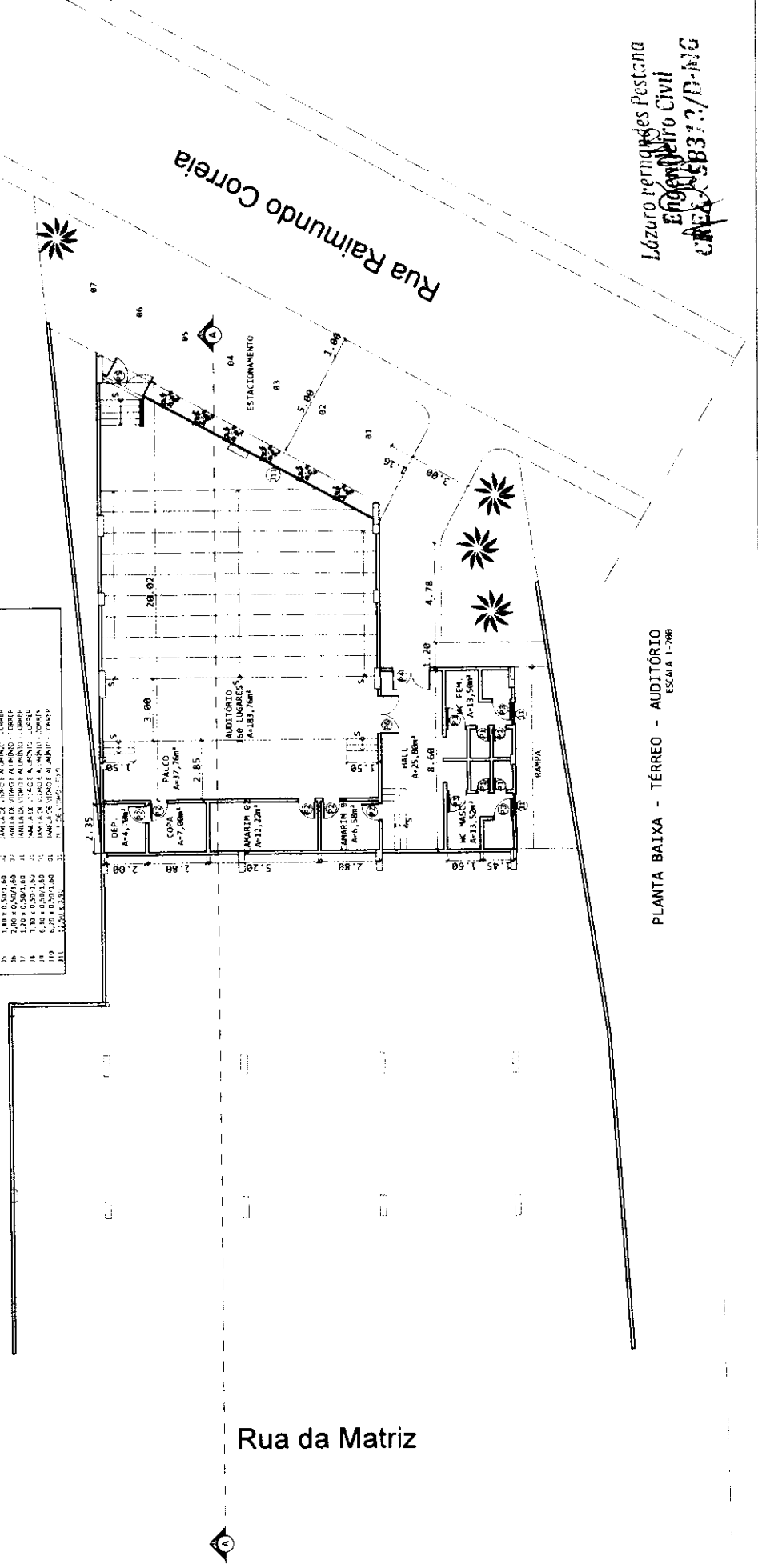
Autor: Ciro Costa  
Data: Julho/2021

**QUADRO DE ESQUADRIAS**

Tipo	Dimensões	Quant.	Descrição
P1	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P2	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P3	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P4	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P5	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P6	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P7	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P8	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P9	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P10	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P11	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P12	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P13	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P14	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P15	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P16	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P17	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P18	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P19	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P20	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P21	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P22	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P23	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P24	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P25	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P26	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P27	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P28	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P29	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P30	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P31	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P32	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P33	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P34	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P35	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P36	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P37	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P38	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P39	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P40	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P41	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P42	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P43	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P44	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P45	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P46	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P47	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P48	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P49	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P50	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P51	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P52	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P53	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P54	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P55	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P56	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P57	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P58	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P59	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P60	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P61	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P62	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P63	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P64	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P65	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P66	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P67	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P68	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P69	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P70	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P71	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P72	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P73	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P74	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P75	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P76	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P77	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P78	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P79	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P80	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P81	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P82	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P83	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P84	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P85	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P86	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P87	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P88	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P89	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P90	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P91	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P92	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P93	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P94	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P95	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P96	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P97	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P98	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P99	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO
P100	0,90 x 2,10	01	PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO

**QUADRO GERAL DE ÁREAS**

Área do Terreno	1.215,10m <sup>2</sup>
ÁREA CONSTRUÍDA TÉRREO	335,15m <sup>2</sup>
ÁREA CONSTRUÍDA 1º PAV.	732,12m <sup>2</sup>
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL	1.067,25m <sup>2</sup>



Lázaro Ferraz dos Passos  
Engenheiro Civil  
CREA 58312/D-1/ING

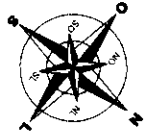
PLANTA BAIXA - TÉRREO - AUDITÓRIO  
ESCALA 1:200

REVISÕES

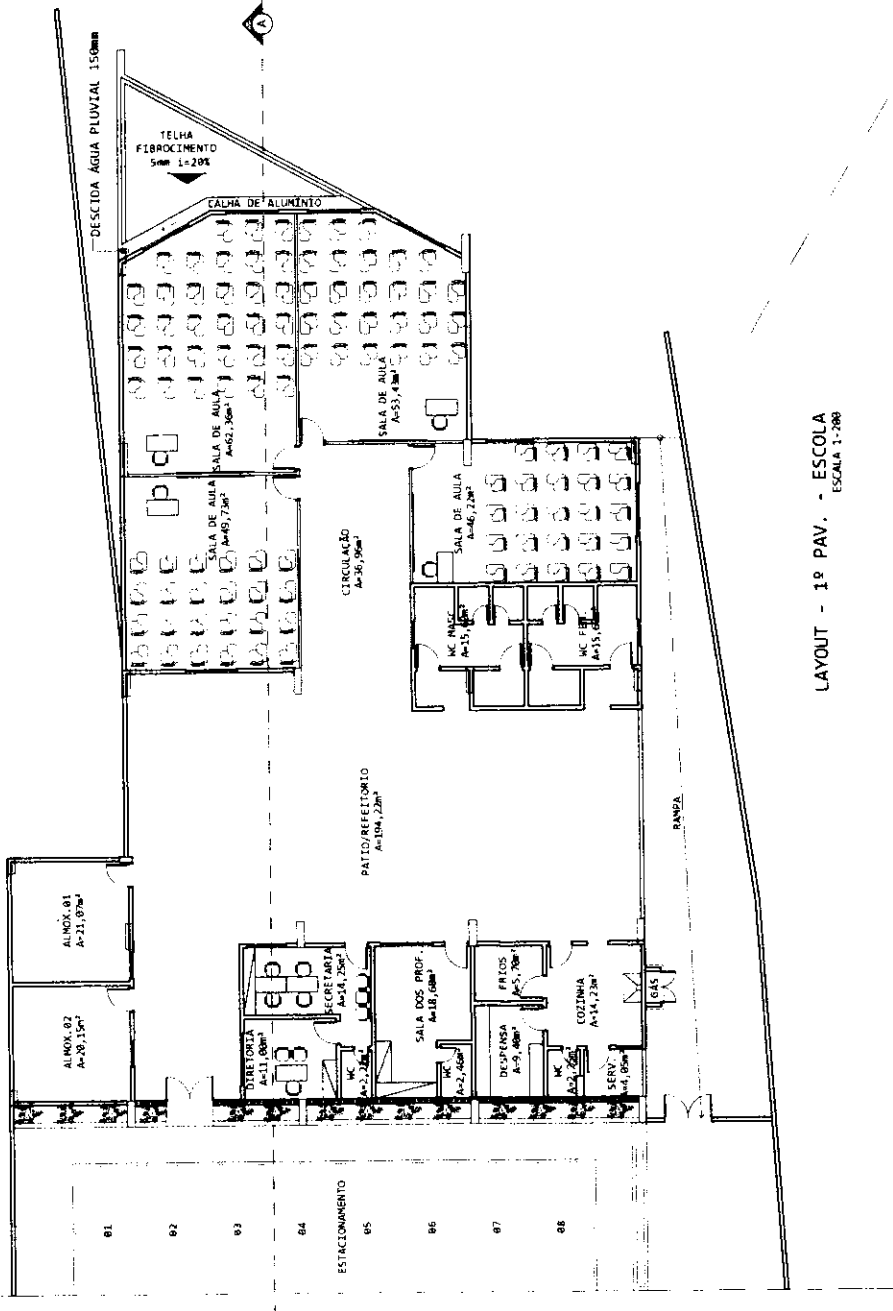
ANOTAÇÕES:







— PAREDE DE ALVENARIA  
 - - - PAREDE DE GESSO



Rua Raimundo Correia

Rua da Matriz

LAYOUT - 1º PAV. - ESCOLA  
 ESCALA 1:200

Edson Fernandes Pestana  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 158312/D-110

ANOTAÇÕES:

REVISÕES

Projeto: Projeto Arquitetônico  
 Conteúdo: Layout - 1º Pav.  
 Autor do Projeto: Ciro Costa  
 Data: Julho/2021



04/06

Projeto: Escola Dr. Valdemir Pereira Rocha  
 Projeto: Prefeitura SAL  
 Desenho: Ciro Costa  
 Acervo:

Descrição de Revisão

N.º

Autor

Data

Data

Data

Data

Data

Data







ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
<b>Objeto:</b>	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
<b>Endereço:</b>	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
<b>Base de Preços /</b>	<b>ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	112,68%
<b>Data Base:</b>	<b>03/2024 - Sem Desoneração</b>	<b>BDI:</b>	22,47%

### PLANILHA RESUMO

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)	PESO (%)
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 233.528,00	6,09%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 176.661,35	4,61%
3	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 49.683,95	1,30%
4	INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA	R\$ 1.399.020,12	36,48%
5	PAREDES E DIVISÓRIAS	R\$ 451.757,07	11,78%
6	REVESTIMENTO DE PAREDES	R\$ 215.862,51	5,63%
7	PISOS	R\$ 307.312,30	8,01%
8	ESQUADRIAS E GRADIS	R\$ 122.559,50	3,20%
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE MULTIMÍDIA	R\$ 154.498,38	4,03%
10	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R\$ 104.669,05	2,73%
11	LOUÇAS, METAIS E BANCADAS	R\$ 43.825,79	1,14%
12	COBERTURA	R\$ 175.248,72	4,57%
13	PINTURA	R\$ 196.526,84	5,12%
14	PAISAGISMO	R\$ 11.008,03	0,29%
15	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 190.577,41	4,97%
16	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 2.659,01	0,07%
<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 3.835.398,03</b>	<b>100,00%</b>

Importa o presente orçamento no valor de R\$ 3.835.398,03 (Três Milhões, Oitocentos e Trinta e Cinco Mil, Trezentos e Noventa e Oito Reais e Três Centavos).

Lázaro Fernando Pestana  
Engenheiro Civil  
CREA 058312/D-MG

Manoel de Sousa Lima  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 047/2021-GPSAL



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
OBJETO:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdeir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
ENDEREÇO:	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
BASE DE PREÇOS:	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem	ENCARGOS SOCIAIS:	112,68%
DATA BASE:	Desoneração	BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
1			<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>					<b>R\$ 233.528,00</b>	<b>6,09%</b>
1.1	Composições Próprias	COMP-9589	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MES	5,00	R\$ 38.136,36	R\$ 46.705,80	R\$ 233.528,00	6,09%
2			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>R\$ 176.661,35</b>	<b>4,61%</b>
2.1			<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>					<b>R\$ 42.762,67</b>	<b>1,11%</b>
2.1.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2	1.215,10	R\$ 4,80	R\$ 5,88	R\$ 7.144,79	0,19%
2.1.2	SINAPI	97621	DEMOLÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	90,00	R\$ 122,02	R\$ 149,44	R\$ 13.449,60	0,35%
2.1.3	SINAPI	104789	DEMOLÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	52,25	R\$ 209,30	R\$ 256,33	R\$ 13.393,24	0,35%
2.1.4	SINAPI	104792	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	500,00	R\$ 0,40	R\$ 0,49	R\$ 245,00	0,01%
2.1.5	SINAPI	97647	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	181,28	R\$ 3,71	R\$ 4,54	R\$ 823,01	0,02%
2.1.6	SINAPI	97650	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	181,28	R\$ 8,02	R\$ 9,82	R\$ 1.780,17	0,05%
2.1.7	SINAPI	97663	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	4,00	R\$ 13,20	R\$ 16,17	R\$ 64,68	0,00%
2.1.8	SINAPI	98531	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M AF_05/2018	UN	2,00	R\$ 383,71	R\$ 469,93	R\$ 939,86	0,02%
2.1.9	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.605,30	R\$ 2,50	R\$ 3,06	R\$ 4.912,22	0,13%
2.2			<b>LOCAÇÃO</b>					<b>R\$ 11.470,54</b>	<b>0,30%</b>
2.2.1	SEINFRA	C.1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	1.215,10	R\$ 7,71	R\$ 9,44	R\$ 11.470,54	0,30%
2.3			<b>CANTEIRO DE OBRA</b>					<b>R\$ 122.438,24</b>	<b>3,19%</b>
2.3.1	ORSE	S00051	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev.02_01/2022	m2	6,00	R\$ 376,78	R\$ 461,44	R\$ 2.768,64	0,07%
2.3.2	SEINFRA	C2316	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO	M2	397,18	R\$ 119,84	R\$ 146,52	R\$ 58.194,81	1,52%
2.3.3	SEINFRA	C0002	ABRIGO PROVISÓRIO C/1 PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPOSITO	M2	10,00	R\$ 1.067,20	R\$ 1.307,00	R\$ 13.070,00	0,34%
2.3.4	SEINFRA	C4996	LOCAÇÃO DE CONTÊINER BANHEIRO COM 04 VASOS SANITÁRIOS, 02 LAVATÓRIOS, 01 MICTÓRIO CALHA E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M	MÊS	5,00	R\$ 1.280,98	R\$ 1.568,82	R\$ 7.844,10	0,20%
2.3.5	SEINFRA	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	R\$ 1.878,89	R\$ 2.053,44	R\$ 2.053,44	0,05%
2.3.6	SEINFRA	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	R\$ 1.379,69	R\$ 1.689,71	R\$ 1.689,71	0,04%
2.3.7	SEINFRA	C0143	METRO LINEAR DE SONDAGEM 3" EM TERRA FIRME	M	60,00	R\$ 299,97	R\$ 367,37	R\$ 22.042,20	0,57%
2.3.8	ORSE	I14335	Projeto Estrutural - Recuperação estrutural com reforço. Observação: Cálculo baseado na área trabalhada	m²	913,75	R\$ 13,20	R\$ 16,17	R\$ 14.775,34	0,39%
3			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>R\$ 49.663,96</b>	<b>1,30%</b>
3.1	SINAPI	101124	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP) LÂMINA 2,19M3. AF_07/2020	M3	352,29	R\$ 14,89	R\$ 18,24	R\$ 6.425,77	0,17%
3.2	SINAPI	93369	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	19,59	R\$ 16,01	R\$ 19,61	R\$ 384,16	0,01%
3.3	SINAPI	94304	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	383,33	R\$ 72,85	R\$ 89,22	R\$ 34.200,70	0,89%
3.4	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	25,72	R\$ 89,18	R\$ 109,19	R\$ 2.808,37	0,07%
3.5	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.916,65	R\$ 2,50	R\$ 3,06	R\$ 5.864,95	0,15%
4			<b>INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA</b>					<b>R\$ 1.399.020,12</b>	<b>36,48%</b>
4.1	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	604,90	R\$ 18,39	R\$ 20,07	R\$ 12.140,34	0,32%

Manoel de Sousa Lima  
Sec. Municipal de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Crt. Nº 017/2021-GPSAL

Lázaro Fernandes Pestana  
Engenheiro Civil  
CREA-058312/D-MG





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>Objeto:</b>	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>Endereço:</b>	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>Base de Preços:</b>	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem
<b>Data Base:</b>	Desoneração
<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	112,88%
<b>BDI:</b>	22,47%

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
4.2	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	515,90	R\$ 14,29	R\$ 17,50	R\$ 9.028,25	0,24%
4.3	SINAPI	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO SAPATA ISOLADA VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	397,90	R\$ 11,00	R\$ 13,47	R\$ 5.359,71	0,14%
4.4	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	559,40	R\$ 13,51	R\$ 16,55	R\$ 9.258,07	0,24%
4.5	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.145,50	R\$ 12,68	R\$ 15,53	R\$ 17.789,62	0,46%
4.6	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.848,30	R\$ 11,27	R\$ 13,80	R\$ 25.506,54	0,87%
4.7	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	3.760,50	R\$ 9,45	R\$ 11,57	R\$ 43.508,99	1,13%
4.8	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.058,50	R\$ 9,15	R\$ 11,21	R\$ 23.075,79	0,60%
4.9	SINAPI	92765	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	3.592,20	R\$ 10,42	R\$ 12,76	R\$ 45.836,47	1,20%
4.10	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.622,80	R\$ 14,34	R\$ 17,56	R\$ 46.056,37	1,20%
4.11	Próprio	COMP001	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 8,0 MM - MONTAGEM	KG	43,20	R\$ 84,82	R\$ 79,14	R\$ 3.418,85	0,09%
4.12	Próprio	COMP002	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 7,0 MM - MONTAGEM	KG	167,50	R\$ 13,36	R\$ 16,36	R\$ 2.740,30	0,07%
4.13	SINAPI	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	731,10	R\$ 12,97	R\$ 15,88	R\$ 11.609,87	0,30%
4.14	SINAPI	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	817,20	R\$ 12,17	R\$ 14,90	R\$ 12.176,28	0,32%
4.15	SINAPI	92771	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.286,20	R\$ 10,81	R\$ 13,24	R\$ 18.764,49	0,44%
4.16	SINAPI	92772	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	590,80	R\$ 9,05	R\$ 11,08	R\$ 6.546,06	0,17%
4.17	SINAPI	92773	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	313,60	R\$ 8,67	R\$ 10,86	R\$ 3.405,70	0,09%
4.18	SINAPI	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	75,70	R\$ 13,80	R\$ 16,90	R\$ 1.279,33	0,03%
4.19	SINAPI	102728	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	818,60	R\$ 14,82	R\$ 18,15	R\$ 14.857,59	0,39%
4.20	SINAPI	102730	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	1.606,50	R\$ 12,17	R\$ 14,90	R\$ 23.936,85	0,62%
4.21	Próprio	COMP003	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	kg	54,70	R\$ 12,95	R\$ 15,86	R\$ 867,54	0,02%
4.22	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2:1,25 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	370,70	R\$ 530,88	R\$ 650,17	R\$ 241.018,02	6,28%
4.23	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	370,70	R\$ 306,14	R\$ 374,93	R\$ 138.986,55	3,62%
4.24	SINAPI	96538	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM. 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	24,08	R\$ 262,65	R\$ 321,67	R\$ 7.745,81	0,20%

Manoel de Sousa Lima  
 Sec. MOb. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAL

Lázaro Fernandes Pestana  
 Engenheiro Civil  
 CREA-058312/D-MG



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

<b>PROponente:</b>		Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA									
<b>Objeto:</b>		Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdeir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.									
<b>Endereço:</b>		Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA									
<b>Base de Preços:</b>		ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem					<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>		112,68%		
<b>Data Base:</b>		Desoneração					<b>BDI:</b>		22,47%		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA											
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%		
4.25	SINAPI	92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, AF_09/2020	M2	331,20	R\$ 193,43	R\$ 236,89	R\$ 78.457,97	2,05%		
4.26	SINAPI	92417	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES, AF_09/2020	M2	331,20	R\$ 175,48	R\$ 214,91	R\$ 71.178,19	1,88%		
4.27	SINAPI	92265	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, AF_09/2020	M2	471,45	R\$ 139,17	R\$ 170,44	R\$ 80.353,94	2,10%		
4.28	SINAPI	92449	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES, AF_09/2020	M2	471,45	R\$ 323,53	R\$ 398,23	R\$ 186.802,63	4,87%		
4.29	SINAPI	103760	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E CIMBRAMENTO DE MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES, AF_03/2022	M2	325,00	R\$ 131,17	R\$ 160,64	R\$ 52.208,00	1,36%		
4.30	Próprio	CPU 008	MURO DE ARRIMO E CONTENÇÃO DE CONCRETO 30MPa	M	20,00	R\$ 8.455,38	R\$ 10.355,30	R\$ 207.106,00	5,40%		
								<b>R\$ 461.757,07</b>	<b>11,78%</b>		
<b>5 PAREDES E DIVISÓRIAS</b>											
5.1	SINAPI	103332	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA, AF_12/2021	M2	1.918,85	R\$ 123,48	R\$ 151,20	R\$ 290.130,12	7,56%		
5.2	SINAPI	102253	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS, AF_01/2021	M2	42,72	R\$ 929,51	R\$ 1.138,37	R\$ 48.631,17	1,27%		
5.3	ORSE	S11347	Fornecimento e instalação de fachada em pele de vidro, em vidro laminado 3+3 reflexivo	m2	52,75	R\$ 1.749,08	R\$ 2.142,10	R\$ 112.995,78	2,95%		
								<b>R\$ 216.862,61</b>	<b>5,63%</b>		
<b>6 REVESTIMENTO DE PAREDES</b>											
6.1	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL, AF_10/2022	M2	3.618,34	R\$ 5,05	R\$ 6,18	R\$ 22.348,98	0,58%		
6.2	ORSE	S03314	Reboco ou emboço interno de parede com argamassa traço 16 - 1:2:10 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm.	m2	3.618,34	R\$ 31,17	R\$ 38,17	R\$ 138.035,70	3,80%		
6.3	SINAPI	87275	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES, AF_02/2023 PE	M2	534,52	R\$ 84,75	R\$ 103,79	R\$ 55.477,83	1,45%		
								<b>R\$ 307.312,30</b>	<b>8,01%</b>		
<b>7 PISOS</b>											
7.1	SINAPI	87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_08/2019	M3	148,05	R\$ 705,95	R\$ 864,58	R\$ 126.271,91	3,29%		
7.2	SINAPI	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES, AF_02/2023 PE	M2	322,57	R\$ 77,86	R\$ 95,11	R\$ 30.679,63	0,80%		
7.3	SINAPI	103913	EXECUÇÃO DE PISO INDUSTRIAL DE CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPa, ESPESSURA DE 12,0 CM, AF_04/2022	M2	651,08	R\$ 127,46	R\$ 156,10	R\$ 101.633,59	2,85%		
7.4	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM, AF_01/2024	M2	651,08	R\$ 36,05	R\$ 44,15	R\$ 28.745,18	0,75%		
7.5	SINAPI	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM, AF_10/2022	M2	198,49	R\$ 82,20	R\$ 100,87	R\$ 19.981,99	0,52%		
								<b>R\$ 122.669,60</b>	<b>3,20%</b>		
<b>8 ESQUADRIAS E GRADIS</b>											
8.1	SINAPI	90841	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2019	UN	12,00	R\$ 978,32	R\$ 1.198,15	R\$ 14.377,80	0,37%		

Manoel de Sousa Lima  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAL

Lázaro Rodrigues Pestana  
 Engenheiro Civil  
 CREA-058312/D-MG



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

PROponente:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
Objeto:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
Endereço:	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
Base de Preços:	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem	ENCARGOS SOCIAIS:	112,66%
Data Base:	Desoneração	BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
8.2	SINAPI	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA) PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	16,00	R\$ 1.036,41	R\$ 1.269,29	R\$ 20.308,64	0,53%
8.3	SINAPI	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA) PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	8,00	R\$ 1.120,21	R\$ 1.371,92	R\$ 10.975,36	0,29%
8.4	SINAPI	102185	PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DO 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	UN	2,00	R\$ 3.676,23	R\$ 4.502,28	R\$ 9.004,56	0,23%
8.5	SEINFRA	C1975	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA DUAS FOLHAS (1,80X2,10)m	UN	2,00	R\$ 1.543,62	R\$ 1.890,47	R\$ 3.780,94	0,10%
8.6	SINAPI	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	6,30	R\$ 564,15	R\$ 690,91	R\$ 4.352,73	0,11%
8.7	SINAPI	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	14,20	R\$ 391,74	R\$ 479,76	R\$ 6.812,59	0,18%
8.8	SINAPI	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	1,50	R\$ 755,73	R\$ 925,54	R\$ 1.388,31	0,04%
8.9	SINAPI	100674	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	38,15	R\$ 808,92	R\$ 990,68	R\$ 37.794,44	0,99%
8.10	SINAPI	99861	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	M2	18,84	R\$ 596,54	R\$ 730,58	R\$ 13.764,13	0,36%
9			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE MULTIMÍDIA					R\$ 154.498,38	4,03%
9.1	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	133,00	R\$ 19,53	R\$ 23,92	R\$ 3.181,36	0,08%
9.2	SINAPI	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	153,00	R\$ 18,24	R\$ 22,34	R\$ 3.418,02	0,09%
9.3	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	417,80	R\$ 2,91	R\$ 3,58	R\$ 1.486,66	0,04%
9.4	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.959,80	R\$ 4,21	R\$ 5,18	R\$ 10.112,57	0,28%
9.5	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	430,10	R\$ 6,49	R\$ 7,95	R\$ 3.419,30	0,09%
9.6	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.874,46	R\$ 9,04	R\$ 11,07	R\$ 20.750,27	0,54%
9.7	SINAPI	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	210,90	R\$ 16,13	R\$ 19,75	R\$ 4.165,28	0,11%
9.8	SINAPI	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	250,60	R\$ 23,31	R\$ 28,55	R\$ 7.154,63	0,19%
9.9	SINAPI	91961	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00	R\$ 60,23	R\$ 73,78	R\$ 295,04	0,01%
9.10	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	14,00	R\$ 30,77	R\$ 37,68	R\$ 527,52	0,01%
9.11	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	7,00	R\$ 48,93	R\$ 57,46	R\$ 402,36	0,01%

Manoel de Sousa Lima  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAL

Lázaro Fernandes Pestano  
Engenheiro Civil  
CREA-058312/D-MG



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA										
OBJETO: Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.										
ENDEREÇO: Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA										
BASE DE PREÇOS / ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem						ENCARGOS SOCIAIS:		112,68%		
DATA BASE: Desoneração						BDI:		22,47%		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%	
9.12	SINAPI	91987	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS). 10A/250V. INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	8,00	R\$ 83,10	R\$ 77,28	R\$ 618,24	0,02%	
9.13	SINAPI	00038091	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2". PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES.	UN	22,00	R\$ 2,57	R\$ 3,15	R\$ 69,30	0,00%	
9.14	SINAPI	00038092	ESPELHO / PLACA DE 1 POSTO 4" X 2". PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES.	UN	6,00	R\$ 2,44	R\$ 2,99	R\$ 17,94	0,00%	
9.15	SINAPI	00038093	ESPELHO / PLACA DE 2 POSTOS 4" X 2". PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES.	UN	89,00	R\$ 2,52	R\$ 3,09	R\$ 213,21	0,01%	
9.16	SINAPI	00038094	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2". PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES.	UN	3,00	R\$ 3,09	R\$ 3,78	R\$ 11,34	0,00%	
9.17	SINAPI	92022	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A. SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	R\$ 40,97	R\$ 50,18	R\$ 50,18	0,00%	
9.18	SINAPI	92002	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS). 2P+T 10 A. SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	68,00	R\$ 46,47	R\$ 56,91	R\$ 3.869,88	0,10%	
9.19	SINAPI	92011	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS). 2P+T 20 A. SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	3,00	R\$ 74,98	R\$ 91,83	R\$ 275,49	0,01%	
9.20	SINAPI	91995	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO). 2P+T 20 A. SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	6,00	R\$ 27,18	R\$ 33,26	R\$ 199,56	0,01%	
9.21	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN. CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	11,00	R\$ 10,48	R\$ 12,81	R\$ 140,91	0,00%	
9.22	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN. CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	19,00	R\$ 11,11	R\$ 13,61	R\$ 258,59	0,01%	
9.23	SINAPI	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN. CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	R\$ 12,38	R\$ 15,16	R\$ 30,32	0,00%	
9.24	SINAPI	93857	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN. CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 13,93	R\$ 17,06	R\$ 17,06	0,00%	
9.25	SINAPI	93859	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN. CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 23,18	R\$ 28,39	R\$ 28,39	0,00%	
9.26	SINAPI	91837	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO. PVC. DN 32 MM (1") PARA CIRCUITOS TERMINAIS. INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	128,60	R\$ 25,05	R\$ 30,68	R\$ 3.945,45	0,10%	
9.27	SINAPI	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO. PVC. DN 25 MM (3/4"). PARA CIRCUITOS TERMINAIS. INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	756,70	R\$ 18,80	R\$ 23,02	R\$ 17.419,23	0,45%	
9.28	SINAPI	91840	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO. PEAD. DN 40 MM (1 1/4"). PARA CIRCUITOS TERMINAIS. INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	140,00	R\$ 23,08	R\$ 28,27	R\$ 3.957,80	0,10%	
9.29	SINAPI	97667	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO. PEAD. DN 50 (1 1/2"). PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	9,80	R\$ 9,76	R\$ 11,95	R\$ 117,11	0,00%	
9.30	Composições Próprias	COM-9159	LUMINÁRIA TIPO PLAFON. DE SOBREPOR. LED DE 40 W. SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	und	55,00	R\$ 179,58	R\$ 219,93	R\$ 12.096,15	0,32%	
9.31	SINAPI	103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR. DE SOBREPOR. COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	UN	46,00	R\$ 32,82	R\$ 39,95	R\$ 1.837,70	0,05%	
9.32	SINAPI	101946	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	R\$ 185,97	R\$ 227,78	R\$ 455,52	0,01%	
9.33	SINAPI	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO. DE EMBUTIR. COM BARRAMENTO TRIFÁSICO. PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 366,67	R\$ 449,08	R\$ 449,08	0,01%	

Manoel de Sousa Lima  
Sec. Mún. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAL

Lázaro Fernandes Pestana  
Engenheiro Civil  
CREA-058312/D-MG



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

<b>PROponente:</b>		Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA										
<b>Objeto:</b>		Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA										
<b>Endereço:</b>		Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA										
<b>BASE DE PREÇOS:</b>		ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem					<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>					112,68%
<b>DATA BASE:</b>		Desoneração					<b>BDI:</b>					22,47%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA												
ITEM	REF.	CODIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%			
9.34	SINAPI	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 528,92	R\$ 647,77	R\$ 647,77	0,02%			
9.35	ORSE	S12394	Cabo HDMI 15m Blindado 2.0 Ethernet 15 metros 4K ULTRA HD 3D 2180p	m	5,00	R\$ 20,73	R\$ 25,39	R\$ 126,95	0,00%			
9.36	ORSE	S03435	Suporte para fixação de projetor elétrico	m	5,00	R\$ 21,72	R\$ 26,80	R\$ 133,00	0,00%			
9.37	Próprio	CPU 031	SUBESTAÇÃO AÉREA 75 KVA COMPLETA EM POSTE DE CONCRETO DUPL T 11/300	UND	1,00	R\$ 42.192,80	R\$ 51.673,28	R\$ 51.673,28	1,35%			
9.38	SINAPI	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	R\$ 378,03	R\$ 462,97	R\$ 925,94	0,02%			
10			<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>					R\$ 104.889,06	2,73%			
10.1			<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>					R\$ 38.806,73	1,01%			
10.1.1	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	142,60	R\$ 23,30	R\$ 28,54	R\$ 4.069,80	0,11%			
10.1.2	SINAPI	102116	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 1,5 CV OU 1,48 HP, HM 10 A 24 M, Q 6,1 A 21,9 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	2,00	R\$ 1.961,08	R\$ 2.401,73	R\$ 4.803,46	0,13%			
10.1.3	SINAPI	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	7,00	R\$ 76,68	R\$ 93,91	R\$ 657,37	0,02%			
10.1.4	SINAPI	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	R\$ 72,98	R\$ 89,35	R\$ 89,35	0,00%			
10.1.5	SINAPI	00003533	JOELHO DE REDUÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, COR MARROM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	4,00	R\$ 2,56	R\$ 3,14	R\$ 12,56	0,00%			
10.1.6	SINAPI	00020147	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATÃO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	6,00	R\$ 5,00	R\$ 6,12	R\$ 36,72	0,00%			
10.1.7	SINAPI	00043497	EPI - FAMÍLIA ENCANADOR - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CADA)	MES	4,00	R\$ 199,20	R\$ 243,96	R\$ 975,84	0,03%			
10.1.8	SINAPI	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	18,00	R\$ 9,21	R\$ 11,26	R\$ 203,04	0,01%			
10.1.9	SINAPI	89363	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	R\$ 9,93	R\$ 12,16	R\$ 24,32	0,00%			
10.1.10	SINAPI	89385	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	R\$ 6,93	R\$ 8,49	R\$ 8,49	0,00%			
10.1.11	SINAPI	89378	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	R\$ 6,75	R\$ 8,27	R\$ 16,54	0,00%			
10.1.12	SINAPI	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	23,00	R\$ 6,35	R\$ 7,78	R\$ 178,94	0,00%			
10.1.13	SINAPI	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	32,00	R\$ 12,66	R\$ 15,50	R\$ 496,00	0,01%			
10.1.14	SINAPI	89364	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	31,00	R\$ 11,32	R\$ 13,86	R\$ 429,66	0,01%			
10.1.15	SINAPI	102623	CAXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,00	R\$ 877,68	R\$ 1.074,89	R\$ 1.074,89	0,03%			
10.1.16	ORSE	S12829	Reservatório metálico em chapa de aço carbono ASTM A-36 tipo Tubular (diam. 1,47m h= 7,60m), Cap.12.000L c/ pint. int. proteção epóxi poliâmida 150 a 180 micras e ext. esmalte, sinté. anti-corros. alta quali 130 a 180 micras- Forneimento e instalado	un	1,00	R\$ 20.845,72	R\$ 25.529,75	R\$ 25.529,75	0,67%			
10.2			<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>					R\$ 66.062,32	1,72%			
10.2.1	SINAPI	98108	CAXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO. DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0,7 M. ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	10,00	R\$ 493,93	R\$ 604,92	R\$ 6.049,20	0,16%			

**Mangabeira Sousa Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAL

**Lázaro Fernandes Pestana**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-058312/D-MG



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

PROPOSTANTE:		Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA										
OBJETO:		Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.										
ENDEREÇO:		Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA										
BASE DE PREÇOS:		ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem					ENCARGOS SOCIAIS:					112,68%
DATA BASE:		Desoneração					BDI:					22,47%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA												
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%			
10.2.2	ORSE	S04282	Caixa sifonada em pvc, 150 x 150 x 50 mm, com tampa cega, acabamento branco, Akros ou similar	un	9,00	R\$ 54,89	R\$ 67,22	R\$ 604,98	0,02%			
10.2.3	SINAPI	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	R\$ 21,26	R\$ 26,04	R\$ 26,04	0,00%			
10.2.4	SINAPI	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	R\$ 9,85	R\$ 12,08	R\$ 241,20	0,01%			
10.2.5	SINAPI	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	11,00	R\$ 15,46	R\$ 18,93	R\$ 208,23	0,01%			
10.2.6	SINAPI	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	11,00	R\$ 27,53	R\$ 33,72	R\$ 370,92	0,01%			
10.2.7	SINAPI	89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	19,00	R\$ 12,22	R\$ 14,97	R\$ 284,43	0,01%			
10.2.8	SINAPI	89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	16,00	R\$ 40,05	R\$ 49,05	R\$ 784,80	0,02%			
10.2.9	SINAPI	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	8,00	R\$ 14,81	R\$ 18,14	R\$ 145,12	0,00%			
10.2.10	SINAPI	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	8,00	R\$ 26,79	R\$ 32,81	R\$ 262,48	0,01%			
10.2.11	SINAPI	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	17,00	R\$ 48,81	R\$ 59,78	R\$ 1.016,26	0,03%			
10.2.12	SINAPI	89754	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00	R\$ 19,75	R\$ 24,19	R\$ 72,57	0,00%			
10.2.13	SINAPI	89779	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	30,00	R\$ 32,54	R\$ 39,85	R\$ 1.195,50	0,03%			
10.2.14	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	90,40	R\$ 38,20	R\$ 44,33	R\$ 4.007,43	0,10%			
10.2.15	SINAPI	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	2,90	R\$ 32,29	R\$ 39,55	R\$ 114,70	0,00%			
10.2.16	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	18,30	R\$ 25,99	R\$ 31,83	R\$ 582,49	0,02%			
10.2.17	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	36,70	R\$ 20,77	R\$ 25,44	R\$ 933,65	0,02%			
10.2.18	SINAPI	89796	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	R\$ 41,71	R\$ 51,08	R\$ 102,16	0,00%			
10.2.19	ORSE	S11167	Fossa séptica em concreto armado dimensões internas 1,20 x 2,40 x 1,80 m	un	2,00	R\$ 16.587,80	R\$ 20.315,08	R\$ 40.630,16	1,06%			
10.2.20	ORSE	S01744	Sumidouro paredes com blocos cerâmicos 6 furos e dimensões internas de 2,00 x 1,50 x 1,50 m	un	2,00	R\$ 3.441,66	R\$ 4.215,00	R\$ 8.430,00	0,22%			

Manoel de Sousa Lima  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAL

Lázaro Fernandes Bastana  
Engenheiro Civil  
CREA-058312/D-MG



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA										
OBJETO: Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.										
ENDEREÇO: Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA										
BASE DE PREÇOS: ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem						ENCARGOS SOCIAIS:		112,08%		
DATA BASE: Desoneração						BDI:		22,47%		
<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</b>										
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%	
<b>LOUÇAS, METAIS E BANCADAS</b>								<b>R\$</b>	<b>43.825,79</b>	<b>1,14%</b>
11.1	SINAPI	89931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	12,00	R\$ 588,93	R\$ 696,77	R\$ 8.361,24	0,22%	
11.2	SINAPI	95472	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	R\$ 887,54	R\$ 1.086,97	R\$ 4.347,88	0,11%	
11.3	ORSE	S01472	Válvula de descarga cromada c/ canopla lisa 40 mm (1 1/2")	un	4,00	R\$ 389,37	R\$ 476,86	R\$ 1.907,44	0,05%	
11.4	SINAPI	86938	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	9,00	R\$ 520,57	R\$ 637,54	R\$ 5.737,86	0,15%	
11.5	SINAPI	86942	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 38CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	R\$ 314,56	R\$ 385,24	R\$ 2.311,44	0,06%	
11.6	SINAPI	86915	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	9,00	R\$ 206,62	R\$ 253,05	R\$ 2.277,45	0,06%	
11.7	SINAPI	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMP. INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	15,00	R\$ 78,65	R\$ 96,32	R\$ 1.444,80	0,04%	
11.8	ORSE	S10759	Bancada em granito canoa andorinha, e=2cm	m2	15,61	R\$ 558,85	R\$ 684,42	R\$ 10.683,80	0,28%	
11.9	SINAPI	86927	TANQUE DE MARMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNEC E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R\$ 389,79	R\$ 477,38	R\$ 477,38	0,01%	
11.10	SINAPI	86936	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R\$ 589,66	R\$ 722,16	R\$ 1.444,32	0,04%	
11.11	SINAPI	86911	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R\$ 125,59	R\$ 153,81	R\$ 307,62	0,01%	
11.12	SEINFRA	C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2	6,96	R\$ 530,81	R\$ 650,08	R\$ 4.524,56	0,12%	
<b>COBERTURA</b>								<b>R\$</b>	<b>175.248,72</b>	<b>4,57%</b>
12.1	SINAPI	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	685,62	R\$ 46,59	R\$ 57,06	R\$ 39.121,48	1,02%	
12.2	SINAPI	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF_07/2019	M2	685,62	R\$ 70,11	R\$ 85,86	R\$ 58.887,33	1,53%	
12.3	SINAPI	96488	FORRO EM REGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023 PS	M2	627,99	R\$ 75,03	R\$ 91,89	R\$ 57.706,00	1,50%	
12.4	SINAPI	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_08/2023 PS	M2	314,22	R\$ 50,81	R\$ 62,23	R\$ 19.553,91	0,51%	
<b>PINTURA</b>								<b>R\$</b>	<b>196.528,84</b>	<b>5,12%</b>
13.1	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	3.616,34	R\$ 4,20	R\$ 5,14	R\$ 18.587,99	0,48%	
13.2	SINAPI	96130	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA DEMÃO. AF_05/2017	M2	3.616,34	R\$ 18,91	R\$ 23,16	R\$ 83.754,43	2,18%	
13.3	ORSE	S02287	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta PVA latex para exteriores - cores convergens	m2	3.616,34	R\$ 19,08	R\$ 19,89	R\$ 71.205,73	1,86%	
13.4	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	580,53	R\$ 14,48	R\$ 17,73	R\$ 10.292,80	0,27%	
13.5	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	237,92	R\$ 43,54	R\$ 53,32	R\$ 12.685,89	0,33%	
14			<b>PAISAGISMO</b>					<b>R\$</b>	<b>11.008,03</b>	<b>0,29%</b>

Manoel de Sousa Lima  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAL

Lázaro Fernandes Pestana  
 Engenheiro Civil  
 CREA 058312/D-MG



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

<b>PROponente:</b>		Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA									
<b>Objeto:</b>		Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdeir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.									
<b>Endereço:</b>		Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA									
<b>Base de Preços:</b>		ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem					<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>		112,68%		
<b>Data Base:</b>		Desoneração					<b>BDI:</b>		22,47%		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA											
ITEM	REF.	CODIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%		
14.1	SINAPI	103946	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA. EM PLACAS. AF_05/2022	M2	91,11	R\$ 22,43	R\$ 27,47	R\$ 2.502,79	0,07%		
14.2	SINAPI	98516	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	4,00	R\$ 496,62	R\$ 608,21	R\$ 2.432,84	0,06%		
14.3	SINAPI	98511	PLANTIO DE ARVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN	20,00	R\$ 247,91	R\$ 303,62	R\$ 6.072,40	0,16%		
15			<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>					R\$ 190.577,41	4,97%		
15.1	SINAPI	101906	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 4 KG. CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	4,00	R\$ 716,57	R\$ 877,58	R\$ 3.510,32	0,09%		
15.2	SINAPI	101907	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG. CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020_PE	UN	2,00	R\$ 774,27	R\$ 948,25	R\$ 1.896,50	0,05%		
15.3	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W. SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	16,00	R\$ 21,44	R\$ 26,28	R\$ 420,18	0,01%		
15.4	ORSE	S10602	Sinalização horizontal sobre piso cimentado, padrão p/deficientes com tinta à base de resina acrílica	m2	3,60	R\$ 21,22	R\$ 25,99	R\$ 93,58	0,00%		
15.5	ORSE	S12888	Placa de sinalização fotoluminescente, em pvc com logotipo "Extintor de incêndio portátil". Placa E5	un	6,00	R\$ 16,55	R\$ 20,27	R\$ 121,62	0,00%		
15.6	ORSE	S10719	Placa de indicativa em acrílico e adesivo, com sinalização para deficientes, dim.: 12 x 30 cm	un	3,00	R\$ 52,38	R\$ 64,15	R\$ 192,45	0,01%		
15.7	ORSE	S12431	Placa indicativa em acrílico e=3mm, com adesivo sobreposto, dim.: 0,30 x 0,12 m, fornecimento e instalação	un	10,00	R\$ 51,74	R\$ 63,37	R\$ 633,70	0,02%		
15.8	ORSE	S13274	Instalação de Ar condicionado split (evaporadora e condensadora), hi-wall (parede), de 12000 btu/h até 18000 btu/h	un	13,00	R\$ 352,85	R\$ 432,14	R\$ 5.617,82	0,15%		
15.9	ORSE	S13275	Instalação de Ar condicionado split (evaporadora e condensadora), hi-wall (parede), de 24000 btu/h até 30000 btu/h	un	7,00	R\$ 416,78	R\$ 510,43	R\$ 3.573,01	0,09%		
15.10	SINAPI	100862	SUPORTE MÃO FRANCESA EM ACO. ABAS IGUAIS 40 CM. CAPACIDADE MINIMA 70 KG. BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	38,00	R\$ 38,47	R\$ 47,11	R\$ 1.790,18	0,05%		
15.11	SINAPI	97327	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4". COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	60,00	R\$ 28,75	R\$ 35,21	R\$ 2.112,60	0,06%		
15.12	SINAPI	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	60,00	R\$ 31,70	R\$ 38,82	R\$ 2.329,20	0,06%		
15.13	SINAPI	103247	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	4,00	R\$ 2.554,08	R\$ 3.127,98	R\$ 12.511,92	0,33%		
15.14	SINAPI	103250	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	1,00	R\$ 3.711,26	R\$ 4.545,18	R\$ 4.545,18	0,12%		
15.15	SINAPI	103253	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	6,00	R\$ 5.060,21	R\$ 6.197,24	R\$ 49.577,92	1,29%		
15.16	SINAPI	103261	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO 36000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	7,00	R\$ 11.857,28	R\$ 14.521,61	R\$ 101.651,27	2,85%		
16			<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					R\$ 2.859,01	0,07%		
16.1	ORSE	S02450	Limpeza geral	m2	913,75	R\$ 2,38	R\$ 2,91	R\$ 2.859,01	0,07%		
<b>Custo TOTAL com BDI incluso</b>								<b>R\$ 3.836.398,03</b>	<b>100,00%</b>		
Importa o presente orçamento no valor de <b>R\$ 3.836.398,03</b> (Três Milhões, Oitocentos e Trinta e Cinco Mil, Trezentos e Noventa e Oito Reais e Três Centavos).											

**Manoel de Sousa Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Prof. Nº 017/2021-GPSAL

**Lázaro Ferreira Pestana**  
 Engenheiro Civil  
 CREA 058312/D-MG





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

<b>PROponente:</b> Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA	
<b>Objeto:</b> Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA	
<b>Endereço:</b> Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b> 112,88%
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b> ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	<b>BDI:</b> 22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
1			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA									
1.1	Composições Próprias	COMP-9589	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MES								5,00
			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA		5,00							5,00
2			SERVIÇOS PRELIMINARES									
2.1			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS									
2.1.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF 03/2024	M2								1215,10
			LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF 03/2024						1.215,10			1215,10
2.1.2	SINAPI	97821	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M3								90,00
			DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023								90,00	90,00
2.1.3	SINAPI	104789	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M3								52,25
			DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023								52,25	52,25
2.1.4	SINAPI	104792	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M								500,00
			REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023			500,00						500,00
2.1.5	SINAPI	97647	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M2								181,28
			REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023					181,28				181,28

**Marcelo de Sousa Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAL

**Lázaro Rodrigues Pestana**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-058312/D-MG



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

<b>PROPOSTANTE:</b>	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA	
<b>OBJETO:</b>	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.	
<b>ENDEREÇO:</b>	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA	
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	ORSE SE 07/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>
		<b>BIDI:</b>
		112,68%
		22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI. (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
2.1.6	SINAPI	97650	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2								181,28
			REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023					181,28				181,28
2.1.7	SINAPI	97663	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN								4,00
			REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023		4,00							4,00
2.1.8	SINAPI	98531	CORTE RASO E RECORTE DE ARVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M. AF_06/2018	UN								2,00
			CORTE RASO E RECORTE DE ARVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M. AF_06/2018		2,00							2,00
2.1.9	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM								1605,30
			TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		1.605,30							1605,30
2.2			LOCAÇÃO									
2.2.1	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2								1215,10
			LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO					1.215,10				1215,10
2.3			CANTEIRO DE OBRA									
2.3.1	ORSE	S00051	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev.02_01/2022	m2								6,00
			Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev.02_01/2022					6,00				6,00

**Marcos de Sousa Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAL

**Lázaro Fernandes Pestana**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-058312/D-MG



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

<b>PROPOSTANTE:</b> Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA	
<b>OBJETO:</b> Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA	
<b>ENDEREÇO:</b> Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA	
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>
ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	112,68%
	22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
2.3.2	SEINFRA	C2316	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO	M2								197,18
			TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO					197,18				197,18
2.3.3	SEINFRA	C0002	ABRIGO PROVISÓRIO C/1 PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPÓSITO	M2								10,00
			ABRIGO PROVISÓRIO C/1 PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPÓSITO					10,00				10,00
2.3.4	SEINFRA	C4986	LOCAÇÃO DE CONTÊNER BANHEIRO COM 04 VASOS SANITÁRIOS, 02 LAVATÓRIOS, 01 MICTÓRIO CALHA E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M	MÊS								5,00
			LOCAÇÃO DE CONTÊNER BANHEIRO COM 04 VASOS SANITÁRIOS, 02 LAVATÓRIOS, 01 MICTÓRIO CALHA E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M		5,00							5,00
2.3.5	SEINFRA	C2860	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN								1,00
			INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA		1,00							1,00
2.3.5	SEINFRA	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN								1,00
			INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA		1,00							1,00
2.3.7	SEINFRA	C0143	METRO LINEAR DE SONDAGEM 3" EM TERRA FIRME	M								60,00
			METRO LINEAR DE SONDAGEM 3" EM TERRA FIRME			60,00						60,00
2.3.8	ORSE	I14335	Projeto Estrutural - Recuperação estrutural com reforço. Observação: Cálculo baseado na área trabalhada	m²								913,75

**Município de Sousa Lima**  
**Sec. Mun. de Obras,**  
**Habitación e Urbanismo**  
**Port. Nº 017/2021-GPSAL**

**Lázaro Aguiar Pestana**  
**Engenheiro Civil**  
**CREA-058312/D-MG**



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

<b>PROPOSTANTE:</b> Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA	
<b>OBJETO:</b> Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA	
<b>ENDEREÇO:</b> Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b> 112,68%
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b> ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	<b>BDI:</b> 22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
3			Projeto Estrutural - Recuperação estrutural com reforço. Observação: Cálculo baseado na área trabalhada						913,75			913,75
3.1	SINAPI	101124	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b> <b>ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020</b> <b>ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020.</b>	M3								352,29
3.2	SINAPI	93369	<b>REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023</b> <b>REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023</b>	M3								19,59
3.3	SINAPI	94304	<b>ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023</b>	M3							19,59	383,33

**Mangueira Sousa Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAL

**Lázaro Pestana**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-058312/D-MG

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that this is crucial for ensuring transparency and accountability in the organization's operations.

2. The second part of the document outlines the various methods and tools used to collect and analyze data. It highlights the need for consistent data collection procedures and the use of advanced analytical techniques to derive meaningful insights from the data.

3. The third part of the document focuses on the role of technology in data management and analysis. It discusses how modern software solutions can streamline data collection, storage, and analysis processes, thereby improving efficiency and accuracy.

4. The fourth part of the document addresses the challenges associated with data management, such as data quality, security, and privacy. It provides strategies to mitigate these risks and ensure that the data remains reliable and secure throughout its lifecycle.

5. The fifth part of the document concludes by summarizing the key findings and recommendations. It stresses the importance of a data-driven approach in decision-making and the need for continuous monitoring and improvement of data management practices.





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

<b>PROPOSTANTE:</b> Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA	
<b>OBJETO:</b> Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.	
<b>ENDEREÇO:</b> Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA	
<b>BASE DE PREÇOS / DATA</b>	ENCARGOS SOCIAIS: 112,68%
<b>BASE:</b> ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	<b>BDI:</b> 22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI. (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
3.4	SINAPI	93358	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CACAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_08/2023	M3							383,33	383,33
			ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021									
			ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021								25,72	25,72
3.5	SINAPI	96875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.916,65							1916,65
			TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020									
4			INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA									
4.1	SINAPI	96846	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG			604,90					604,90
			ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024									
4.2	SINAPI	96846	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG			515,90					515,90
			ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024									
4.3	SINAPI	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG								397,90

**Manoel de Sousa Lima**  
 Sec. Municipal de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAI.

**Lázaro Fernandes Pestana**  
 Engenheiro Civil  
**CREA-058312/D-MG**

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**



<b>PROPOSTANTE:</b>	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>OBJETO:</b>	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.
<b>ENDEREÇO:</b>	Rua da Matiz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração
<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	BDI: 112,66%
	22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
4.4	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA, ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022				397,90					397,90
			ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG								659,40
			ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022				559,40					559,40
4.5	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG								1145,50
			ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022				1.145,50					1145,50
4.6	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG								1848,30
			ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022				1.848,30					1848,30
4.7	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,6 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG								3760,50
			ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,6 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									3760,50

**Marcos de Sousa Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAL.

**Lázaro Ferreira Pestana**  
 Engenheiro Civil  
**CREA-058312/D-MG**



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

<b>PROPOSTANTE:</b>	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>OBJETO:</b>	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>ENDEREÇO:</b>	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração
<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	112,68%
<b>BDI:</b>	22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
			ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022				3.760,50					3760,50
4.8	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG			2.058,50					2058,50
			ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									2058,50
4.9	SINAPI	92765	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-80 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG								3592,20
			ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022				3.592,20					3592,20
4.10	SINAPI	92768	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG								2622,80
			ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-80 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022				2.622,80					2622,80
4.11	Próprio	COMP001	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 6,0 MM - MONTAGEM	KG								43,20

**Marcos de Sousa Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAL

**Lázaro Maranhão Pestana**  
 Engenharia Civil  
 CREA-0588312/D-MG  
 Avenida Presidente Vargas, 446, Centro, Santo Antônio dos Lopes/MA





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA
OBJETO: Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
ENDERECO: Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
BASE DE PREÇOS / DATA ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 112,66%
BDI: 22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
			ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 6.0 MM - MONTAGEM				43,20					43,20
4.12	Próprio	COMP002	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 7,0 MM - MONTAGEM	KG			167,50					167,50
			ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 7.0 MM - MONTAGEM				167,50					167,50
4.13	SINAPI	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG			731,10					731,10
			ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022				731,10					731,10
4.14	SINAPI	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG			817,20					817,20
			ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022				817,20					817,20
4.15	SINAPI	92771	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG								1286,20
			ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									1286,20

**Municipal de Sousa Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAL

**Lázaro**  
 Engenheiro Civil  
 Avenida Presidente Vargas, 446, Centro, Santo Antônio dos Lopes/MA  
**CREA-058312/D-MG**



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA

OBJETO: Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdeir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.

ENDEREÇO: Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA

BASE DE PREÇOS / DATA ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração

ENCARGOS SOCIAIS:

112,68%

BDI:

22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
			ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF- 06/2022				1.266,20					1.266,20
4.16	SINAPI	92772	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF- 06/2022	KG			590,80					590,80
			ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF- 06/2022				590,80					590,80
4.17	SINAPI	92773	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF- 06/2022	KG								313,60
			ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF- 06/2022				313,60					313,60
4.18	SINAPI	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF- 06/2022	KG								75,70
			ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF- 06/2022				75,70					75,70
4.19	SINAPI	102726	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF- 07/2021	KG								818,60
			ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF- 07/2021				818,60					818,60

**Manoel de Sousa Lima**  
Sec. Mh. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAL.

**Lázaro Fernandes Pereira**  
Engenheiro Civil  
CREA-358812/D-MG

venida Presidente Vargas, 446, Centro, Santo Antônio dos Lopes/MA



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA

OBJETO: Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA

ENDEREÇO: Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA

BASE DE PREÇOS / DATA ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração

ENCARGOS SOCIAIS: 112,68%

BDI: 22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
4.20	SINAPI	102730	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 07/2021	KG								1606,50
			ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 07/2021				1.606,50					1606,50
4.21	Próprio	COMP003	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 6 MM - MONTAGEM. AF 07/2021	kg								54,70
			ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 07/2021				54,70					54,70
4.22	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2:1,2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	M3								370,70
			CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2:1,2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021								370,70	370,70
4.23	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3								370,70
			ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022								370,70	370,70
4.24	SINAPI	96538	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF 01/2024	M2								24,08
			FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF 01/2024						24,08			24,08

**Marcel de Sousa Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo,  
 Port. Nº 017/2021-GPSAL.

**Lázaro Fernandes Estano**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-358312/D-MG

Avenida Presidente Vargas, 446, Centro, Santo Antônio dos Lopes/MA



**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10**

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA	
OBJETO: Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdeir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA	
ENCARGOS SOCIAIS:	112,68%
BDI:	22,47%
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
4.26	SINAPI	92283	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2								331,20
			FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020					331,20				331,20
4.26	SINAPI	92417	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2								331,20
			MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020					331,20				331,20
4.27	SINAPI	92285	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2								471,45
			FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020					471,45				471,45
4.28	SINAPI	92449	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO DUPLA, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2								471,45
			MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO DUPLA, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020					471,45				471,45

**Manoel Sousa Lima**  
Engenheiro Civil  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAL

**Lázaro Fernandes Estano**  
Engenheiro Civil  
CREA-058312/D-MG



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

<b>PROPOSTANTE:</b> Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA	
<b>OBJETO:</b> Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.	
<b>ENDEREÇO:</b> Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b> 112,68%
<b>BASE DE PREÇOS / DATA:</b> ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	<b>BDI:</b> 22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
4.29	SINAPI	103760	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E CIMBRAMENTO DE MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES. AF 03/2022	M2								325,00
			MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E CIMBRAMENTO DE MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES. AF 03/2022						325,00			325,00
4.30	Próprio	CPU 008	MURO DE ARRIMO E CONTENÇÃO DE CONCRETO 30MPa	M								20,00
			MURO DE ARRIMO E CONTENÇÃO DE CONCRETO 30MPa			20,00						20,00
5			PAREDES E DIVISÓRIAS									
5.1	SINAPI	103332	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021	M2								1918,85
			ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021						1918,85			1918,85
5.2	SINAPI	102263	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF 01/2021	M2								42,72
			DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF 01/2021						42,72			42,72
5.3	ORSE	S11347	Fornecimento e instalação de fechada em pele de vidro, em vidro laminado 3x3 refletivo	m2								52,76

**Manoel de Sousa Lima**  
**Serviço de Obras,**  
**Habitación e Urbanismo**  
**Port. Nº 017/2021 - GPSAL**

**Lázaro Almeida Pestana**  
**Engenheiro Civil**  
**CREA-358312/D-MG**



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

<b>PROPOSTANTE:</b> Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA	
<b>OBJETO:</b> Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA	
<b>ENDEREÇO:</b> Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b> 112,66%
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b> ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	<b>BDI:</b> 22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
			Fornecimento e instalação de fachada em pele de vidro, em vidro laminado 3+3 refletivo.						52,75			52,75
6			<b>REVESTIMENTO DE PAREDES</b>									
6.1	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2								3616,34
			CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022						3.616,34			3616,34
6.2	ORSE	S03314	Reboco ou emboço interno, de parede, com argamassa traço 16 - 1.2:10 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm	m2								3616,34
			Reboco ou emboço interno, de parede, com argamassa traço 16 - 1.2:10 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm						3.616,34			3616,34
6.3	SINAPI	87276	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2								534,52
			REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE						534,52			534,52
7			<b>PISOS</b>									
7.1	SINAPI	87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA.400 L. AF_08/2019	M3								146,06

**Marcos de Sousa Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Matr. Nº 017/2021-GPSAL

**Lázaro Fernando Pestana**  
 Engenharia Civil  
 CREA-358312/D-MG





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

<b>PROPOSTANTE:</b> Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA	
<b>OBJETO:</b> Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Perreira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.	
<b>ENDERECO:</b> Rua da Matiz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA	
<b>BASE DE PREÇOS / DATA</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b> 112,66%
<b>BASE:</b> ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	<b>BDI:</b> 22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
7.2	SINAPI	87273	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA UMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019								146,05	146,05
			REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2								322,57
			REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE						322,57			322,57
7.3	SINAPI	103913	EXECUÇÃO DE PISO INDUSTRIAL DE CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA, ESPESSURA DE 12,0 CM. AF_04/2022	M2								651,08
			EXECUÇÃO DE PISO INDUSTRIAL DE CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA, ESPESSURA DE 12,0 CM. AF_04/2022						651,08			651,08
7.4	SINAPI	96241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2								651,08
			LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024						651,08			651,08
7.5	SINAPI	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2								198,49
			EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022						198,49			198,49

**Mamele de Sousa Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 P.º 017/2021-GPSM.

**Lázaro Ferraz de Azevedo**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-058312/D-MG



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**



PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA	
OBJETO: Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA	
ENDEREÇO:	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	112,88%
BDI:	22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
8			ESQUADRIAS E GRADIS									
8.1	SINAPI	90841	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	UN								12,00
			KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019		12,00							12,00
8.2	SINAPI	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	UN								16,00
			KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019		16,00							16,00
8.3	SINAPI	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	UN								8,00

**Maurício de Sousa Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAL

**Lázaro Ferraz de Assis**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-058912/D-MA

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**



<b>PROPOSTANTE:</b>	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>OBJETO:</b>	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>ENDEREÇO:</b>	Rua da Matiz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028-1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração
<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	112,68%
<b>BDI:</b>	22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
8.4	SINAPI	102165	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCIA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3.5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADICAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019		8,00							8,00
			PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DO 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF. 01/2021	UN								2,00
			PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DO 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF. 01/2021		2,00							2,00
8.5	SEINFRA	C-1975	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA DUAS FOLHAS (1.80X2,10m)	UN								2,00
			PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA DUAS FOLHAS (1.80X2,10m)		2,00							2,00
8.6	SINAPI	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF. 12/2019	M2								6,30
			PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF. 12/2019						6,30			6,30
8.7	SINAPI	94670	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019	M2								14,20
			JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019							14,20		14,20

**Memória de Sousa Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSA/

**Lázaro Ferreira de Sousa**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-358312/D-MG



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA
OBJETO:	Perfoma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.
ENDEREÇO:	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	112,68%
EDI:	22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
8.8	SINAPI	94669	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2								1,50
			JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019					1,50				1,50
8.9	SINAPI	100674	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2								38,15
			JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019					38,15				38,15
8.10	SINAPI	99861	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	M2								18,84
			GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019						18,84			18,84
9			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE MULTIMÍDIA									
9.1	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN								133,00
			CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023		133,00							133,00

**Manoel de Sousa Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GP/SM.

**Lázaro Fernandes Pestana**  
 Engenheiro Civil  
 CREA 958312/D-MG

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**



PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA
OBJETO:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.
ENDEREÇO:	Rua da Matiz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	112,68%
BDI:	22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
9.2	SINAPI	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN								153,00
			CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023		153,00							153,00
9.3	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M								417,60
			CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			417,60						417,60
9.4	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M								1959,80
			CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023					1.959,80				1959,80
9.5	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M								430,10
			CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023									430,10
9.6	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M								1874,46
			CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023									1874,46

**Magalhães Sousa Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAL

**Lázaro Fernandes Pestana**  
 Engenheiro Civil  
 CREA 358312/D-16-MG  
 Presidente Vargas, 446, Centro, Santo Antônio dos Lopes/MA

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**



<b>PROPOSTANTE:</b>	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>OBJETO:</b>	Rearfoma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>ENDEREÇO:</b>	Rua da Matiz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028-1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração
<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	112,68%
<b>BDI:</b>	22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
9.7	SINAPI	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M		1874,46						1874,46
9.8	SINAPI	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M		210,90						210,90
9.9	SINAPI	91961	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00							4,00
9.10	SINAPI	91963	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	14,00							14,00

**Manoel de Sousa Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Matr. Nº 017/2021-GPSAL

**Lázaro Fernandes Pestana**  
 Engenheiro Civil  
 CREA 258312/D-MG



**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10**

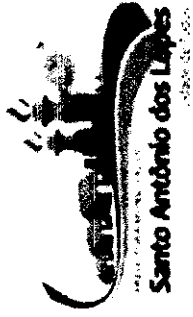
PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA
OBJETO: Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.
ENDEREÇO: Rua da Matiz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 112,68%
BDI: 22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FONTES	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
9.11	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	UN								7,00
			INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023		7,00							7,00
9.12	SINAPI	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	UN								8,00
			INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023		8,00							8,00
9.13	SINAPI	00038091	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN								22,00
			ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES		22,00							22,00
9.14	SINAPI	00038092	ESPELHO / PLACA DE 1 POSTO 4" X 2", PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN								6,00
			ESPELHO / PLACA DE 1 POSTO 4" X 2", PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES		6,00							6,00
9.15	SINAPI	00038093	ESPELHO / PLACA DE 2 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN								69,00
			ESPELHO / PLACA DE 2 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES		69,00							69,00
9.16	SINAPI	00038094	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN								3,00

**Manoel de Sousa Lima**  
Sec. Municipal de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAL

**Lózaró Fernandes Pestana**  
Engenheiro Civil  
CREA-35812/D-MG



**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10**

<b>PROPOSTANTE:</b> Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA	
<b>OBJETO:</b> Reforço da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.	
<b>ENDEREÇO:</b> Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA	
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>
ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	BDI: 112,66% 22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
9.17	SINAPI	92022	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2" PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	3,00							3,00
			INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN								1,00
			INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00							1,00
9.18	SINAPI	92002	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN								68,00
			TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	68,00							68,00
9.19	SINAPI	92011	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN								3,00
			TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	3,00							3,00
9.20	SINAPI	91995	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN								6,00
			TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	6,00							6,00
9.21	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN								11,00

**Mun. de Sousa Lima**  
 Sec. Municipal de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-CPSAI.

**Lázaro Fernandes Pestana**  
 Engenharia Civil  
 CREA 29889 2/D-MG

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**



PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA
OBJETO: Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.
ENDEREÇO: Rua de Matiz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
BASE DE PREÇOS / DATA: ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 112,66%
BDI: 22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
			DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020		11,00							11,00
9.22	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN								19,00
			DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020		19,00							19,00
9.23	SINAPI	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN								2,00
			DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020		2,00							2,00
9.24	SINAPI	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN								1,00
			DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020		1,00							1,00
9.25	SINAPI	93659	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN								1,00
			DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020		1,00							1,00
9.26	SINAPI	91837	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M								128,60

**Marcos de Sousa Lima**  
 Secretário de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAL

**Lázaro Fernandes Pestana**  
 Engenheiro Civil  
 CREMOPR 12/D-MG



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**



<b>PROPOSTANTE:</b>	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>OBJETO:</b>	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	Rua da Matiz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração
	ENCARGOS SOCIAIS: 112,68%
	BDI: 22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
9.27	SINAPI	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			128,60						128,60
			ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 26 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M								756,70
			ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			756,70						756,70
9.28	SINAPI	91840	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M								140,00
			ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			140,00						140,00
9.29	SINAPI	97667	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M								9,80
			ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021			9,80						9,80
9.30	Composições Próprias	COM-9165	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, LED DE 40 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	und								55,00
			LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, LED DE 40 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020		55,00							55,00

**Marcos de Sousa Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021 - GPSAL

**Engenheiro Civil**  
**CREA-25894/2/D-MG**  
 Avenida Presidente Vargas, 446, Centro, Santo Antônio dos Lopes/MA

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**



PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA

OBJETO: Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.

ENDEREÇO: Rua da Matiz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA

BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração

ENCARGOS SOCIAIS: 1,12 68%  
 BDI: 22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
9.31	SINAPI	103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	UN								46,00
			LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022		46,00							46,00
9.32	SINAPI	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN								2,00
			QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020		2,00							2,00
9.33	SINAPI	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN								1,00
			QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020		1,00							1,00
9.34	SINAPI	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN								1,00

**Municipal de Sousa Lima**  
 Sec. Mún. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAL

**Lázaro Fernandes Restana**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-0578312/D-MG



**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10**

<b>PROPOSTANTE:</b> Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA	
<b>OBJETO:</b> Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.	
<b>ENDEREÇO:</b>	Rua da Matiz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração
<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	112,66%
<b>BDI:</b>	22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
9.35	ORSE	S12394	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO. DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020		1,00							1,00
			Cabo HDMI 15m Blindado 2.0 Ethernet 16 metros 4K ULTRA HD 3D 2160p	m								5,00
			Cabo HDMI 15m Blindado 2.0 Ethernet 15 metros 4K ULTRA HD 3D 2160p			5,00						5,00
9.35	ORSE	S03435	Supporte para fixação de projetor elétrico	m								5,00
			Supporte para fixação de projetor elétrico			5,00						5,00
9.37	Próprio	CPU 031	SUBESTAÇÃO AÉREA 75 KVA COMPLETA EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T 11/300	UND								1,00
			SUBESTAÇÃO AÉREA 75 KVA COMPLETA EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T 11/300		1,00							1,00
9.38	SINAPI	101896	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN								2,00
			DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020		2,00							2,00
10			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS									
10.1			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS									
10.1.1	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M								142,60
			TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022			142,60						142,60

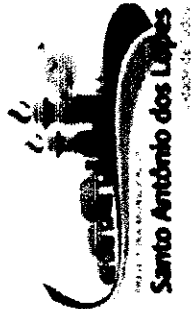
**Mônica de Sousa Lima**  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSA/L

**Lázaro Fernandes Pestana**  
Engenheiro Civil  
CREA 058312/D-MG

1

2

3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA

OBJETO: Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.

ENDERECO: Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA

BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração

ENCARGOS SOCIAIS:

112,68%

BDI:

22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
10.1.2	SINAPI	102116	BOMBA CENTRIFUGA, TRIFÁSICA, 1,5 CV OU 1,48 HP, HM 10 A 24 M, Q 6,1 A 21,9 M³/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN								2,00
			BOMBA CENTRIFUGA, TRIFÁSICA, 1,5 CV OU 1,48 HP, HM 10 A 24 M, Q 6,1 A 21,9 M³/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020		2,00							2,00
10.1.3	SINAPI	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN								7,00
			REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021		7,00							7,00
10.1.4	SINAPI	89986	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN								1,00
			REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021		1,00							1,00
10.1.5	SINAPI	00005633	JOELHO DE REDUÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, COR MARRON, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN								4,00
			JOELHO DE REDUÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, COR MARRON, PARA AGUA FRIA PREDIAL		4,00							4,00
10.1.6	SINAPI	00020147	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN								6,00
			JOELHO PVC, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL		6,00							6,00

**Mamoel de Sousa Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAL

**Lázaro Penha dos Pestana**  
 Engenheiro Civil  
 Avenida Presidente Vargas, 446, Centro, Santo Antônio dos Lopes/MA  
**CREA-058312/D-1**



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

PROPOONENTE: Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA.

OBJETO: Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdeir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.

ENDEREÇO: Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.

BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração

ENCARGOS SOCIAIS:

BDI: 112,68%

22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
10.1.7	SINAPI	00043497	EPI - FAMILIA ENCANADOR - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES								4,00
			EPI - FAMILIA ENCANADOR - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		4,00							4,00
10.1.8	SINAPI	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN								18,00
			JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022		18,00							18,00
10.1.9	SINAPI	89363	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN								2,00
			JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022		2,00							2,00
10.1.10	SINAPI	89365	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN								1,00
			LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022		1,00							1,00
10.1.11	SINAPI	89378	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN								2,00

**Manoel Sousa Lima**  
 Sec. MUA. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAL

**Lázaro Fernandes Pestana**  
 Engenheiro Civil  
 CREA 058312/D-MA

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**



<b>PROPOSTANTE:</b> Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA	
<b>OBJETO:</b> Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.	
<b>ENDEREÇO:</b> Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA	
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>
	BDI:
	112,68%
	22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
			LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022		2,00							2,00
10.1.12	SINAPI	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN								23,00
			ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022		23,00							23,00
10.1.13	SINAPI	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN								32,00
			TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022		32,00							32,00
10.1.14	SINAPI	89384	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN								31,00
			CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022		31,00							31,00
10.1.15	SINAPI	102623	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN								1,00
			CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021		1,00							1,00

**Marcel de Sousa Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Matr. Nº 017/2021-GPSA/

**Lázaro Henriques Pestana**  
 Engenheiro Civil  
 CREA Nº 83127/D-MA



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

<b>PROPOSTANTE:</b> Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA	
<b>OBJETO:</b> Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA	
<b>ENDEREÇO:</b> Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA	
<b>BASE DE PREÇOS / DATA</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b> 112,68%
<b>BASE:</b> ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	<b>BDI:</b> 22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
10.1.16	ORSE	S12B29	Reservatório metálico em chapa de aço carbono ASTM A-36/tipo Tubular (diam. 1,47m h= 7,60m ), Cap. 12.000L c/ pint. int. proteção epoxi poliâmidada 150 a 180 micras e ext. esmalt. sinté. anti-corros. alta quali. 130 a 180 micras- Fornecimento e instalado	un								1,00
			Reservatório metálico em chapa de aço carbono ASTM A-36/tipo Tubular (diam. 1,47m h= 7,60m ). Cap. 12.000L c/ pint. int. proteção epoxi poliâmidada 150 a 180 micras e ext. esmalt. sinté. anti-corros. alta quali. 130 a 180 micras- Fornecimento e instalado		1,00							1,00
10.2			<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>									
10.2.1	SINAPI	98108	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF. 12/2020	UN								10,00
			CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF. 12/2020		10,00							10,00
10.2.2	ORSE	S04282	Caixa sifonada em pvc, 150 x 150 x 50 mm, com tampa cega, acabamento branco, Akros ou similar	un								9,00
			Caixa sifonada em pvc, 150 x 150 x 50 mm, com tampa cega, acabamento branco, Akros ou similar		9,00							9,00
10.2.3	SINAPI	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	UN								1,00

**Marcelo de Sousa Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GP.

**Lázaro Fernandes Restano**  
 Engenheiro Civil  
 CREA 058312/D-MG





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

<b>PROPOSTANTE:</b> Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA	
<b>OBJETO:</b> Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.	
<b>ENDEREÇO:</b> Rua da Matiz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b> 112,68%
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b> ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	<b>BDI:</b> 22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
10.2.4	SINAPI	89726	RALO SIFONADO PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022  JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022  JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00							1,00
10.2.5	SINAPI	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022  JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	11,00							11,00
10.2.6	SINAPI	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022  JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	11,00							11,00

**Manoel de Sousa Lima**  
 Sec. Municipal de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSA/.

**Lázaro Ferreira dos Passos Pestana**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-558312/D-MG  
 Avenida Presidente Vargas, 446, Centro, Santo Antônio dos Lopes/MA



**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10**

<b>PROPOSTANTE:</b>	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>OBJETO:</b>	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.
<b>ENDEREÇO:</b>	Rua da Matiz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração
<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	112,69%
<b>BDI:</b>	22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
10.2.7	SINAPI	89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN								19,00
			CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022		19,00							19,00
10.2.8	SINAPI	89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN								16,00
			CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022		16,00							16,00
10.2.9	SINAPI	89731	JOELHO 80 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN								8,00
			JOELHO 80 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022		8,00							8,00
10.2.10	SINAPI	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN								8,00

**Maria de Sousa Lima**  
Eng.ª Mun. de Obras,  
Habitación e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021 - GPSAL

**Lázaro Fernandes Restana**  
Engenheiro Civil  
CREA 053377/D-MG  
Atend. Presidente Vargas, 446, Centro, Santo Antônio dos Lopes/MA

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**



PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA
OBJETO: Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Roche no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
ENDERECO: Rua da Matiz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
BASE DE PREÇOS / DATA: ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 112,68%
BDI: 22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
10.2.11	SINAPI	89787	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022		8,00							8,00
			JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN								17,00
			JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022		17,00							17,00
10.2.12	SINAPI	89754	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN								3,00
			LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022		3,00							3,00
10.2.13	SINAPI	89778	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN								30,00
			LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022		30,00							30,00

**Marcos de Sousa Lima**  
 Sec. Mún. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAI.

**Lázaro Fernando Pestana**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 0583127/D-MA

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**



**PROPOSTANTE:** Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA  
**OBJETO:** Reforço da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.  
**ENDEREÇO:** Rua da Matiz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA  
**BASE DE PREÇOS / DATA BASE:** ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração

**ENCARGOS SOCIAIS:** 112,66%  
**BDI:** 22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
10.2.14	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M								90,40
			TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022			90,40						90,40
10.2.16	SINAPI	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M								2,90
			TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022			2,90						2,90
10.2.16	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M								18,30
			TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022			18,30						18,30
10.2.17	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M								36,70
			TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022			36,70						36,70

**Maria de Sousa Lima**  
 Sec. Muni. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-CPMAL

**Lázaro Ferreira Pires**  
 Engenheiro Civil  
**CREA-058312/D-MG**

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**



PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA	
OBJETO: Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA	
ENDEREÇO: Rua da Matiz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ENCARGOS SOCIAIS: 112,66%
	BDI: 22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
10.2.18	SINAPI	89796	TE. PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO, PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN								2,00
10.2.19	ORSE	S11187	TE. PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO, PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00							2,00
			Fossa séptica em concreto armado dimensões internas 1,20 x 2,40 x 1,80 m	un								2,00
			Fossa séptica em concreto armado dimensões internas 1,20 x 2,40 x 1,80 m		2,00							2,00
10.2.20	ORSE	S01744	Sumidouro paredes com blocos cerâmicos 6 furos e dimensões internas de 2,00 x 1,50 x 1,50 m	un								2,00
			Sumidouro paredes com blocos cerâmicos 6 furos e dimensões internas de 2,00 x 1,50 x 1,50 m		2,00							2,00
11			LOUÇAS, METAIS E BANCADAS									
11.1	SINAPI	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN								12,00
			VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		12,00							12,00

**Manoel de Sousa Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021 - GPSAL.

**Lázaro Fernandes Bastano**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-558312/D-MG



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA	
OBJETO: Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA	
ENDEREÇO: Rua da Mainz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA	ENCARGOS SOCIAIS: 112,68%
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	BDI: 22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
11.2	SINAPI	95472	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN								4,00
			VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		4,00							4,00
11.3	ORSE	S01472	Válvula de descarga cromada c/ canopia lisa 40 mm (1 1/2")	un								4,00
			Válvula de descarga cromada c/ canopia lisa 40 mm (1 1/2")		4,00							4,00
11.4	SINAPI	86938	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN								9,00
			CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		9,00							9,00
11.5	SINAPI	86942	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 38CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN								6,00

**Marcel de Sousa Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAL

**Lázaro Ferreira Pestana**  
 Engenharia Civil  
 CREA-058312/D-MG

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**



<b>PROPOSTANTE:</b> Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>OBJETO:</b> Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.
<b>ENDEREÇO:</b> Rua da Matiz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b> ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028-1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração
<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b> 112,68%
<b>BDI:</b> 22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI. (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
			LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 38CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		6,00							6,00
11.6	SINAPI	86915	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN								9,00
			TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		9,00							9,00
11.7	SINAPI	96544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN								15,00
			PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020		15,00							15,00
11.8	ORSE	S10759	Barcada em granito cinza andorinha, e=2cm	m2					15,61			15,61
			Barcada em granito cinza andorinha, e=2cm									15,61
11.9	SINAPI	86927	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN								1,00
			TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		1,00							1,00

**Manoel de Sousa Lima**  
 Sec. Municipal de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAL

**Lázaro Fernando de Azevedo**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-0586318/D-MG



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA
OBJETO:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdeir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
ENDERECO:	Rua da Maliz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	112,68%
BDI:	22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI. (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
11.10	SINAPI	88936	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN								2,00
			CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		2,00							2,00
11.11	SINAPI	88911	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN								2,00
			TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE 1/2" OU 3/4" PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		2,00							2,00
11.12	SEINFRA	C4836	ESPELHO CRISTAL, ESPESURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2								6,96
			ESPELHO CRISTAL, ESPESURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA						6,96			6,96
12			COBERTURA									
12.1	SINAPI	92680	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2								685,62
			TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019						685,62			685,62

**Manoel de Sá Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAL.

**Lázaro Ferreira da Paes**  
 Engenheiro Civil  
**CREA 0589312/D-MG**

Avenida Presidente Vargas, 446, Centro, Santo Antônio dos Lopes/MA





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

<b>PROPOSTANTE:</b> Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>OBJETO:</b> Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>ENDEREÇO:</b> Rua da Matiz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>BASE DE PREÇOS / DATA:</b> ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração
<b>BASE:</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b> 112,68%
<b>BDI:</b> 22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
12.2	SINAPI	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019	M2								685,62
			TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO AF_07/2019						685,62			685,62
12.3	SINAPI	96486	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M2								627,99
			FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS						627,99			627,99
12.4	SINAPI	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_08/2023_PS	M2								314,22
			FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_08/2023_PS						314,22			314,22
13			PINTURA									
13.1	SINAPI	86485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2								3616,34
			FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023						3616,34			3616,34
13.2	SINAPI	96130	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA DEMÃO. AF_05/2017	M2								3616,34
			APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA DEMÃO. AF_05/2017						3616,34			3616,34
13.3	ORSE	S02287	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta PVA latex para exteriores - cores convencionais	m2								3616,34

**Magnos Sousa Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAL

**Lázaro Rodrigues Pestana**  
 Engenharia Civil  
 CREA-058312/D-MA



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

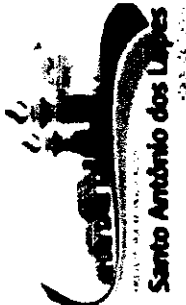
<b>PROPOSTANTE:</b> Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>OBJETO:</b> Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.
<b>ENDEREÇO:</b> Rua da Matiz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>BASE DE PREÇOS / DATA:</b> ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração
<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b> 112,88%
<b>BDI:</b> 22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
			Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta PVA latex para exteriores - cores convencionais						3616,34			3616,34
13.4	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2								580,53
			PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS AF_04/2023						580,53			580,53
13.5	SINAPI	98687	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2								237,92
			IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023						237,92			237,92
14			PAISAGISMO									
14.1	SINAPI	103946	PLANTIO DE GRAMA EMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_06/2022	M2								91,11
			PLANTIO DE GRAMA EMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_06/2022						91,11			91,11
14.2	SINAPI	98616	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN								4,00
			PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018		4,00							4,00
14.3	SINAPI	98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_06/2018	UN								20,00
			PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_06/2018		20,00							20,00
15			SERVIÇOS DIVERSOS									

**Manoel de Sousa Lima**  
Sec. Mun. de Obras,  
Estruturação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAL

**Lázaro Henrique Pestana**  
Engenheiro Civil  
CREA-558312/D-MG  
Rua Santa Helena, 446, Centro, Santo Antônio dos Lopes/MA



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

<b>PROPOSTANTE:</b> Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>OBJETO:</b> Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.
<b>ENDEREÇO:</b> Rua da Matiz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b> ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração
<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b> 112,68%
<b>BDI:</b> 22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
16.1	SINAPI	101906	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN								4,00
			EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE		4,00							4,00
16.2	SINAPI	101907	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN								2,00
			EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE		2,00							2,00
16.3	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN								16,00
			LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020		16,00							16,00
16.4	ORSE	S10402	Signalização horizontal sobre piso cimentado, padrão p/deficientes, com tinta à base de resina acrílica	m2								3,60
			Signalização horizontal sobre piso cimentado, padrão p/deficientes, com tinta à base de resina acrílica						3,60			3,60
16.5	ORSE	S12888	Placa de sinalização, fotoluminescente, em pvc, com logotipo "Extintor de incêndio portátil". Placa E5	un								6,00
			Placa de sinalização, fotoluminescente, em pvc, com logotipo "Extintor de incêndio portátil". Placa E5		6,00							6,00

**Mun. de Sousa Lima**  
 Set. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAL

**Lázaro Pereira da Pestana**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-MSB 312/D-MA

Placa E5 - Placa de sinalização, fotoluminescente, em pvc, com logotipo "Extintor de incêndio portátil". Placa E5



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA

OBJETO: Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA

ENDEREÇO: Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA

BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração

ENCARGOS SOCIAIS: 112,68%

BDI: 22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
15.6	ORSE	S10719	Placa de indicativa em acrílico e adesivo, com sinalização para deficientes, dim.: 12 x 30 cm.	Un	3,00							3,00
			Placa de indicativa em acrílico e adesivo, com sinalização para deficientes, dim.: 12 x 30 cm.									3,00
15.7	ORSE	S12431	Placa indicativa em acrílico e=3mm, com adesivo sobreposto, dim.: 0.30 x 0.12 m, fornecimento e instalação	un	10,00							10,00
			Placa indicativa em acrílico e=3mm, com adesivo sobreposto, dim.: 0.30 x 0.12 m, fornecimento e instalação									10,00
15.8	ORSE	S13274	Instalação de Ar condicionado split (evaporadora e condensadora), hi-wall (parede), de 12000 btuh até 18000 btuh	un	13,00							13,00
			Instalação de Ar condicionado split (evaporadora e condensadora), hi-wall (parede), de 12000 btuh até 18000 btuh									13,00
15.9	ORSE	S13275	Instalação de Ar condicionado split (evaporadora e condensadora), hi-wall (parede), de 24000 btuh até 30000 btuh	un	7,00							7,00
			Instalação de Ar condicionado split (evaporadora e condensadora), hi-wall (parede), de 24000 btuh até 30000 btuh									7,00
15.10	SINAPI	100862	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	38,00							38,00
			SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020									38,00

**Marcos Lima**  
 Engenheiro de Obras,  
 Habilitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAL.

**Lázaro Fernandes Pestana**  
 Engenheiro Civil  
 CREMOPR 38312/D-MG



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA

OBJETO: Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA

ENDEREÇO: Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA

BASE DE PREÇOS / DATA ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração

ENCARGOS SOCIAIS: 112,66%

BDI: 22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
15.11	SINAPI	97327	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M								60,00
			TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015			60,00						60,00
15.12	SINAPI	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M								60,00
			TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022			60,00						60,00
15.13	SINAPI	103247	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN								4,00
			AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE		4,00							4,00
15.14	SINAPI	103250	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN								1,00
			AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE		1,00							1,00

**Manoel de Sousa Lima**  
 Secretário de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAL

**Lázaro Maranhão Pestana**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-058312/D-MG  
 Avenida Presidente Vargas, 446, Centro, Santo Antônio dos Lopes/MA



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

<b>PROPOSTANTE:</b> Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>OBJETO:</b> Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.
<b>ENDEREÇO:</b> Rua da Matiz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b> ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração
<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b> 112,68%
<b>BDI:</b> 22,47%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
15.15	SINAPI	103253	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN								8,00
			AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE		8,00							8,00
15.16	SINAPI	103261	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN								7,00
			AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE		7,00							7,00
16			<b>SERVIÇOS FINAIS</b>									
16.1	ORSE	S02450	Limpeza geral	m2								913,75
			Limpeza geral									913,75

**Lázaro Almeida Pestana**  
**Engenheiro Civil**  
**CREA-358312/D-MG**

**Manoel de Sousa Lima**  
**Sec. Mun-de Obras,**  
**Habitação e Urbanismo**  
**Port. Nº 017/2021-CPSAI.**



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

PROponente:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
Objeto:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.		
Endereço:	Rua da Matiz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
Base de Preços / Data:	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,68%
		BDI:	22,47%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS**

1.1. COMP-8589 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (M3)						
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	1,00000000	R\$ 5.938,21	R\$ 5.938,21
93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	1,00000000	R\$ 21.043,45	R\$ 21.043,45
100289	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	500,66000000	R\$ 22,28	R\$ 11.154,70

<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>	<b>R\$ 38.136,36</b>
<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 38.136,36</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 23.761,72</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 38.136,36</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>R\$ 8.589,24</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 46.705,60</b>

2.1.1. 98524 LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024 (M2)						
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21331388	R\$ 22,54	R\$ 4,80

<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>	<b>R\$ 4,80</b>
<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 4,80</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 3,22</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 4,80</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>R\$ 1,08</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 5,88</b>

2.1.2. 97621 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M3)						
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,72660000	R\$ 28,21	R\$ 20,49
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,50470000	R\$ 22,54	R\$ 101,53

<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>	<b>R\$ 122,02</b>
<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 122,02</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 81,07</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 122,02</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>R\$ 27,42</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 149,44</b>

2.1.3. 104789 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M3)						
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,24620000	R\$ 28,21	R\$ 35,15
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	7,72850000	R\$ 22,54	R\$ 174,15

<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>	<b>R\$ 209,30</b>
<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 209,30</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 139,08</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 209,30</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>R\$ 47,03</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 256,33</b>

2.1.4. 104792 REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M)						
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00450000	R\$ 28,58	R\$ 0,12
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01280000	R\$ 22,54	R\$ 0,28

<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>	<b>R\$ 0,40</b>
<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 0,40</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 0,27</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 0,40</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>R\$ 0,09</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 0,49</b>

2.1.5. 97647 REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M2)						
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11530000	R\$ 22,54	R\$ 2,59
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04080000	R\$ 27,63	R\$ 1,12

<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>	<b>R\$ 3,71</b>
<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 3,71</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 2,45</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 3,71</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>R\$ 0,83</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 4,54</b>

2.1.6. 97650 REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M2)						
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24870000	R\$ 22,54	R\$ 5,60
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08790000	R\$ 27,63	R\$ 2,42

<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>	<b>R\$ 8,02</b>
<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 8,02</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 5,29</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 8,02</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>R\$ 1,80</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 9,82</b>

2.1.7. 97663 REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (UN)						
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88287	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14480000	R\$ 27,45	R\$ 3,97
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40960000	R\$ 22,54	R\$ 9,23

<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>	<b>R\$ 13,20</b>
<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 13,20</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 8,67</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 13,20</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>R\$ 2,97</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 16,17</b>

2.1.8. 98531 CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M.AF_05/2018 (UN)						
--	--	--	--	--	--	--

**Manoel Sousa Lima**  
 Sec. Mún. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSA1

Avenida Presidente Vargas, 446, Centro, Santo Antônio dos Lopes/MA  
**Lázaro Pereira das Pestana**  
 Engenheiro Civil  
**CREA-958312/D-MG**



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
OBJETO:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
ENDEREÇO:	Rua da Matriz, Centro - Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA:	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,68%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Equipamento	Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89273	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRACÇÃO 4 X 4 - CHI DIURNO. AF 11/2014	SINAPI	CHI	1,19530000	R\$ 105,81	R\$ 126,47
89272	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRACÇÃO 4 X 4 - CHP DIURNO. AF 11/2014	SINAPI	CHP	0,21120000	R\$ 214,35	R\$ 45,27
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 171,74
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,22320000	R\$ 23,39	R\$ 75,39
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,05960000	R\$ 22,54	R\$ 136,58
TOTAL Mão de Obra com Encargos:						R\$ 211,97
VALOR:						R\$ 383,71
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 296,38
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 383,71
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 86,22
VALOR COM BDI:						R\$ 469,93

2.1.9. 95875 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020 (M3XKM)

Equipamento	Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO, AF 06/2014	SINAPI	CHI	0,00360000	R\$ 80,14	R\$ 0,28
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO, AF 06/2014	SINAPI	CHP	0,00830000	R\$ 268,19	R\$ 2,22
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 2,50
VALOR:						R\$ 2,50
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 2,33
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 2,50
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 0,56
VALOR COM BDI:						R\$ 3,06

2.2.1. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10101	ARAME GALVANIZADO N 16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 21,7300	R\$ 0,4346
11891	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	R\$ 18,0900	R\$ 0,8436
11724	PREÇO	SEINFRA	KG	0,01200000	R\$ 17,0000	R\$ 0,2040
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	R\$ 36,6400	R\$ 0,3298
TOTAL Material:						R\$ 1,6120
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 26,7284	R\$ 3,4749
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 20,1658	R\$ 2,6221
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 6,0970
VALOR:						R\$ 7,71
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 3,58
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 7,71
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 1,73
VALOR COM BDI:						R\$ 9,44

2.3.1. 500051 Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev 02\_01/2022 (m2)

Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE	h	1,00000000	R\$ 3,72	R\$ 3,72
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	2,00000000	R\$ 3,83	R\$ 7,66
TOTAL Encargos Complementares:						R\$ 11,38
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
101569	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	ORSE	m	4,00000000	R\$ 7,19	R\$ 28,76
08995	Madeira mista serrada (sarrafo) 2,2 x 5,5cm - 0,00121 m³/m	ORSE	m	1,00000000	R\$ 3,54	R\$ 3,54
104913S	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada "n 22", adesivada, de *2,4 x 1,2" m (sem postes para fixação)	ORSE	m2	1,00000000	R\$ 285,00	R\$ 285,00
105075S	Preço de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	ORSE	kg	0,15000000	R\$ 17,04	R\$ 2,56
TOTAL Material:						R\$ 319,86
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
101213S	Carpinteiro de formas (honsta)	ORSE	h	1,00000000	R\$ 18,22	R\$ 18,22
106111S	Servente de obras (honsta)	ORSE	h	2,00000000	R\$ 13,66	R\$ 27,32
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 45,54
VALOR:						R\$ 376,78
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 352,65
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 376,78
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 84,88
VALOR COM BDI:						R\$ 461,44

2.3.2. C2316 TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm CIABERTURA E PORTÃO (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10527	CHAPA COMPENSADA RESINADO 6MM (1,10 X 2,20M)	SEINFRA	M2	1,10004866	R\$ 21,7000	R\$ 23,8721
11160	FERRAGEM PARA PORTAO DE TAPUME	SEINFRA	KG	0,50004303	R\$ 10,0300	R\$ 5,0154
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	3,14964958	R\$ 16,0900	R\$ 50,6779
11724	PREÇO	SEINFRA	KG	0,15001291	R\$ 17,0000	R\$ 2,5502
TOTAL Material:						R\$ 82,1156
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,80006884	R\$ 26,7284	R\$ 21,3858
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80006884	R\$ 20,1658	R\$ 16,1374
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 37,5232
VALOR:						R\$ 119,64
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 94,22
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 119,64
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 28,88
VALOR COM BDI:						R\$ 148,52

2.3.3. C0002-ABRIGO PROVISÓRIO C/1 PAVIMENTO PIALOJAMENTO E DEPÓSITO (M2)

Manoel de Sousa Lima  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAL





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

PROPOONENTE:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
OBJETO:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
ENDEREÇO:	Rua da Matriz, Centro - Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA:	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,66%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA H	0,08500000	R\$ 27,4800	R\$ 2,3358
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>R\$ 2,3358</b>
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA M3	0,08050000	R\$ 83,5800	R\$ 6,7282
10280	BRITA	SEINFRA M3	0,10450000	R\$ 100,5000	R\$ 10,5023
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1 10 X 2 20M)	SEINFRA M2	1,90000000	R\$ 35,9500	R\$ 68,3050
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA KG	26,18000000	R\$ 0,7100	R\$ 18,5878
10918	CUMEEIRA FIBROCIMENTO ARTICULADA (VOGATEX)	SEINFRA M	0,25000000	R\$ 23,7800	R\$ 5,9400
11691	PONTELETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA M	4,90000000	R\$ 18,0900	R\$ 78,8410
11725	PREGO 15X15 (1,1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA KG	0,20000000	R\$ 15,9900	R\$ 3,1980
11728	PREGO 18X27 (2,1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA KG	0,80000000	R\$ 14,2000	R\$ 11,3600
11846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA M	3,00000000	R\$ 6,0500	R\$ 18,1500
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA M	1,08000000	R\$ 12,7700	R\$ 13,7918
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA M2	4,00000000	R\$ 36,6400	R\$ 146,5600
2060	TELHA FIBROCIMENTO VOGATEX	SEINFRA M2	1,19000000	R\$ 10,8400	R\$ 12,8958
12260	VIGA DE PERoba (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 6X12CM	SEINFRA M	0,80000000	R\$ 23,1300	R\$ 18,5040
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 413,3673</b>
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA H	12,00000000	R\$ 26,7284	R\$ 320,7600
12391	PEDREIRO	SEINFRA H	0,30000000	R\$ 26,7284	R\$ 8,0190
12543	SERVENTE	SEINFRA H	16,00000000	R\$ 20,1658	R\$ 322,7200
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 651,4990</b>
				VALOR:	R\$ 1.067,29
				VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 622,99
				VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 1.067,29
				VALOR BDI (22,47%):	R\$ 239,80
				VALOR COM BDI:	R\$ 1.307,09

2.3.4. C4996 LOCAÇÃO DE CONTÊINER BANHEIRO COM 04 VASOS SANITÁRIOS, 02 LAVATÓRIOS, 01 MICTÓRIO CALHA E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M (MÊS)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19477	LOCAÇÃO DE CONTÊINER BANHEIRO COM 04 VASOS SANITÁRIOS, 02 LAVATÓRIOS, 01 MICTÓRIO CALHA E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M	SEINFRA MÊS	1,00000000	R\$ 1.280,9800	R\$ 1.280,9800
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 1.280,9800</b>
				VALOR:	R\$ 1.280,98
				VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 1.280,98
				VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 1.280,98
				VALOR BDI (22,47%):	R\$ 287,84
				VALOR COM BDI:	R\$ 1.568,82

2.3.5. C2850 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10125	ARMAÇÃO REX TRIFÁSICA COM ROLDANA	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 81,8600	R\$ 81,8600
10355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA M	60,00000000	R\$ 9,3300	R\$ 559,8000
10840	CONECTOR SPLIT-BOLT PICABO 10MM2	SEINFRA UN	4,00000000	R\$ 6,0200	R\$ 24,0800
10952	CURVA DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	SEINFRA UN	2,00000000	R\$ 4,1400	R\$ 8,2800
11070	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1"	SEINFRA M	6,00000000	R\$ 7,1400	R\$ 42,8400
12352	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" x 2,40M	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 53,2800	R\$ 53,2800
11406	LUVA DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO 1"	SEINFRA UN	2,00000000	R\$ 1,6500	R\$ 3,3000
12383	NOFUSE DE 70 A.	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 29,1500	R\$ 29,1500
12405	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 601,7000	R\$ 601,7000
12413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA EM POSTE	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 272,4000	R\$ 272,4000
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 1.676,6900</b>
				VALOR:	R\$ 1.676,69
				VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 1.676,69
				VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 1.676,69
				VALOR BDI (22,47%):	R\$ 376,75
				VALOR COM BDI:	R\$ 2.053,44

2.3.6. C2851 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10020	ADAPTADOR SOLDÁVEL C/FLANGE P/CX D'ÁGUA 32x1"	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 19,8900	R\$ 19,8900
10403	CAGECE - LIGAÇÃO DE ÁGUA	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 100,7900	R\$ 100,7900
10405	CAIBRO DE 2"x1"	SEINFRA M	9,99888410	R\$ 6,4000	R\$ 63,9929
110268	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO DE 1000 L. COM TAMPA	SEINFRA UN	0,50002233	R\$ 584,7500	R\$ 292,3881
12367	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	SEINFRA M	10,00015708	R\$ 34,5400	R\$ 345,4054
12369	LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"	SEINFRA M	4,99958454	R\$ 15,1800	R\$ 75,8934
12410	PREGO 18X27 (2,1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA KG	0,50002233	R\$ 14,2000	R\$ 7,1003
12201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	SEINFRA M	3,99901042	R\$ 8,5600	R\$ 34,2315
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 939,4916</b>
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA H	7,99994105	R\$ 26,7284	R\$ 213,8384
12543	SERVENTE	SEINFRA H	7,99981283	R\$ 20,1658	R\$ 161,3562
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 375,1946</b>
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA M3	0,12500558	R\$ 519,9900	R\$ 65,0017
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 65,0017</b>
				VALOR:	R\$ 1.379,69
				VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 1.107,93
				VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 1.379,69
				VALOR BDI (22,47%):	R\$ 310,02
				VALOR COM BDI:	R\$ 1.689,71

2.3.7. C0143 MÉTRO LINEAR DE SONDAGEM 3" EM TERRA FIRME (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10412	SERVIÇOS DE SONDAGEM GEOTÉCNICA MISTA EM SOLOS	SEINFRA M	1,00000000	R\$ 299,9700	R\$ 299,9700
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 299,9700</b>
				VALOR:	R\$ 299,97
				VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 299,97
				VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 299,97
				VALOR BDI (22,47%):	R\$ 67,40

Manoel de Souza Lima  
Sec. Municipal de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAL



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

PROPOSANTE:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
OBJETO:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
ENDEREÇO:	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA:	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,68%
		BDI:	22,47%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS**

VALOR COM BDI: R\$ 367,37

<b>2.3.8.114335 Projeto Estrutural - Recuperação estrutural com reforço. Observação: Cálculo baseado na área trabalhada (m²)</b>						
Serviço	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
114335	Projeto Estrutural - Recuperação estrutural com reforço. Observação: Cálculo baseado na área trabalhada	ORSE	m²	1,00000000	R\$ 13,20	R\$ 13,20
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 13,20</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 13,20</b>	
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 13,20</b>	
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 13,20</b>	
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>					<b>R\$ 2,97</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>R\$ 16,17</b>	

<b>3.1.101124 ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF. 07/2020 (M3)</b>						
Equipamento Custo Horário	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
89031	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T. COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO AF. 06/2014	SINAPI	CHI	0,01950000	R\$ 71,25	R\$ 1,36
89032	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T. COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO AF. 06/2014	SINAPI	CHP	0,01150000	R\$ 183,93	R\$ 2,11
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>R\$ 3,49</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03100000	R\$ 22,54	R\$ 0,69
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos:</b>					<b>R\$ 0,69</b>	
Serviço	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
100974	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF. 07/2020	SINAPI	M3	1,25000000	R\$ 8,57	R\$ 10,71
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 10,71</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 14,89</b>	
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 13,48</b>	
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 14,89</b>	
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>					<b>R\$ 3,35</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>R\$ 18,24</b>	

<b>3.2.93369 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF. 08/2023 (M3)</b>						
Equipamento Custo Horário	QUANTIDADE	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\$ 79,55	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\$ 315,42	R\$ 1,70
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO AF. 08/2015	SINAPI	CHP	0,12520000	R\$ 35,88	R\$ 4,49
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF. 06/2014	SINAPI	CHI	0,04020000	R\$ 83,45	R\$ 3,35
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF. 06/2014	SINAPI	CHP	0,02780000	R\$ 200,83	R\$ 5,58
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>R\$ 15,16</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03790000	R\$ 22,54	R\$ 0,85
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos:</b>					<b>R\$ 0,85</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 16,01</b>	
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 13,55</b>	
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 16,01</b>	
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>					<b>R\$ 3,60</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>R\$ 19,61</b>	

<b>3.3.94304 ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO. AF. 08/2023 (M3)</b>						
Equipamento Custo Horário	QUANTIDADE	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\$ 79,55	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\$ 315,42	R\$ 1,70
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO AF. 08/2015	SINAPI	CHP	0,13390000	R\$ 35,88	R\$ 4,80
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF. 06/2014	SINAPI	CHI	0,06410000	R\$ 83,45	R\$ 5,34
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF. 06/2014	SINAPI	CHP	0,04440000	R\$ 200,83	R\$ 8,91
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>R\$ 20,79</b>	
Material	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00006079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,38890000	R\$ 36,51	R\$ 50,70
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 50,70</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06050000	R\$ 22,54	R\$ 1,36
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos:</b>					<b>R\$ 1,36</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 72,85</b>	

Manoel de Sousa Lima  
 Sec. Municipal de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAL

Lázaro Fernandes Pestana  
 Engenheiro Civil  
 CREA-958312/D-MG



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
OBJETO:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.		
ENDEREÇO:	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA:	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,68%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 89,72
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 72,85
VALOR BDI (22,47%):	R\$ 16,37
VALOR COM BDI:	R\$ 89,22

3.4. 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	SINAPI	H	3,95500000	R\$ 22,54	R\$ 89,16	
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 89,16	
VALOR:					R\$ 89,16	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 59,81	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 89,16	
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 20,03	
VALOR COM BDI:					R\$ 109,19	

3.5. 95875 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020 (M3XKM)						
Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91387	SINAPI	CHI	0,00360000	R\$ 80,14	R\$ 0,28	
91386	SINAPI	CHP	0,00830000	R\$ 268,19	R\$ 2,22	
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 2,50	
VALOR:					R\$ 2,50	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 2,33	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 2,50	
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 0,56	
VALOR COM BDI:					R\$ 3,06	

4.1. 96545 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 01/2024 (KG)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 17,66	R\$ 0,44	
00039017	SINAPI	UN	0,83500000	R\$ 0,22	R\$ 0,13	
TOTAL Material:					R\$ 0,57	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	SINAPI	H	0,05700000	R\$ 23,26	R\$ 1,32	
88245	SINAPI	H	0,15000000	R\$ 28,00	R\$ 4,20	
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 5,52	
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92802	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,30	R\$ 10,30	
TOTAL Serviço:					R\$ 10,30	
VALOR:					R\$ 16,39	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 14,22	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 16,39	
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 3,68	
VALOR COM BDI:					R\$ 20,07	

4.2. 98546 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 01/2024 (KG)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 17,66	R\$ 0,44	
00039017	SINAPI	UN	0,48000000	R\$ 0,22	R\$ 0,10	
TOTAL Material:					R\$ 0,54	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	SINAPI	H	0,04400000	R\$ 23,26	R\$ 1,02	
88245	SINAPI	H	0,11900000	R\$ 28,00	R\$ 3,24	
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 4,26	
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92803	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,49	R\$ 9,49	
TOTAL Serviço:					R\$ 9,49	
VALOR:					R\$ 14,29	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 12,66	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 14,29	
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 3,21	
VALOR COM BDI:					R\$ 17,50	

4.3. 104920 ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 01/2024 (KG)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 17,66	R\$ 0,44	
00039017	SINAPI	UN	0,31700000	R\$ 0,22	R\$ 0,06	
TOTAL Material:					R\$ 0,50	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	SINAPI	H	0,02500000	R\$ 23,26	R\$ 0,58	
88245	SINAPI	H	0,06400000	R\$ 28,00	R\$ 1,79	
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 2,37	
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92804	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 8,13	R\$ 8,13	
TOTAL Serviço:					R\$ 8,13	
VALOR:					R\$ 11,00	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 11,00	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 10,09	

Manoel de Sousa Lima  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAL



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
OBJETO:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
ENDEREÇO:	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA:	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,68%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 11,00
VALOR BDI (22,47%):	R\$ 2,47
VALOR COM BDI:	R\$ 13,47

4.4. 92760 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG. D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG. D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 17,66	R\$ 0,44
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM. COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,97000000	R\$ 0,22	R\$ 0,21
TOTAL Material:						R\$ 0,65
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01290000	R\$ 23,26	R\$ 0,30
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07900000	R\$ 28,00	R\$ 2,21
TOTAL Mão de Obra com Encargos						R\$ 2,51
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,35	R\$ 10,35
TOTAL Serviço:						R\$ 10,35
VALOR:						R\$ 13,51
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 12,25
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 13,51
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 3,04
VALOR COM BDI:						R\$ 16,55

4.5. 92761 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG. D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG. D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 17,66	R\$ 0,44
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM. COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,74300000	R\$ 0,22	R\$ 0,16
TOTAL Material:						R\$ 0,60
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00920000	R\$ 23,26	R\$ 0,21
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05610000	R\$ 28,00	R\$ 1,57
TOTAL Mão de Obra com Encargos						R\$ 1,78
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,30	R\$ 10,30
TOTAL Serviço:						R\$ 10,30
VALOR:						R\$ 12,68
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 11,84
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 12,68
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 2,85
VALOR COM BDI:						R\$ 15,53

4.6. 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG. D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG. D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 17,66	R\$ 0,44
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM. COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000	R\$ 0,22	R\$ 0,11
TOTAL Material:						R\$ 0,55
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00640000	R\$ 23,26	R\$ 0,14
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03920000	R\$ 28,00	R\$ 1,09
TOTAL Mão de Obra com Encargos						R\$ 1,23
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,49	R\$ 9,49
TOTAL Serviço:						R\$ 9,49
VALOR:						R\$ 11,27
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 10,72
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 11,27
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 2,53
VALOR COM BDI:						R\$ 13,80

4.7. 92763 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 18 BWG. D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG. D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 17,66	R\$ 0,44
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM. COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,36700000	R\$ 0,22	R\$ 0,08
TOTAL Material:						R\$ 0,52
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00420000	R\$ 23,26	R\$ 0,09
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02570000	R\$ 28,00	R\$ 0,71
TOTAL Mão de Obra com Encargos						R\$ 0,80
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 8,13	R\$ 8,13
TOTAL Serviço:						R\$ 8,13
VALOR:						R\$ 9,45
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 9,11
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 9,45
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 2,12
VALOR COM BDI:						R\$ 11,57

Manoel de Sousa Lima  
Sec. Mup. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Part. Nº 017/2021-GPSAL

Lázaro Pestana  
Arquiteto Civil  
CREA-058312/D-MG



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
OBJETO:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
ENDEREÇO:	Rua da Matiz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,68%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

4.8. 92764 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 17,66	R\$ 0,44
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,21200000	R\$ 0,22	R\$ 0,04
TOTAL Material:					R\$ 0,48	
Mão de Obra com Encargos Complementares						
FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00320000	R\$ 23,26	R\$ 0,07
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01940000	R\$ 28,00	R\$ 0,54
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 0,61	
Serviço						
FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
92805	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,08	R\$ 9,08
TOTAL Serviço:					R\$ 9,08	
VALOR:					R\$ 9,15	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 8,89	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 9,15	
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 2,06	
VALOR COM BDI:					R\$ 11,21	

4.9. 92765 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 17,66	R\$ 0,44
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,11300000	R\$ 0,22	R\$ 0,02
TOTAL Material:					R\$ 0,46	
Mão de Obra com Encargos Complementares						
FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00250000	R\$ 23,26	R\$ 0,06
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01520000	R\$ 28,00	R\$ 0,42
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 0,47	
Serviço						
FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
92806	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,49	R\$ 9,49
TOTAL Serviço:					R\$ 9,49	
VALOR:					R\$ 10,42	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 10,23	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 10,42	
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 2,34	
VALOR COM BDI:					R\$ 12,76	

4.10. 92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 17,66	R\$ 0,44
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	R\$ 0,22	R\$ 0,26
TOTAL Material:					R\$ 0,70	
Mão de Obra com Encargos Complementares						
FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01750000	R\$ 23,26	R\$ 0,40
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10690000	R\$ 28,00	R\$ 2,99
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 3,39	
Serviço						
FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,25	R\$ 10,25
TOTAL Serviço:					R\$ 10,25	
VALOR:					R\$ 14,34	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 12,44	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 14,34	
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 3,22	
VALOR COM BDI:					R\$ 17,56	

4.11. COMP001 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 6,0 MM - MONTAGEM (KG)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043062	ACO CA-60, 6,0 MM OU 7,0 MM, DOBRADO E CORTADO	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 8,72	R\$ 8,72
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 17,66	R\$ 0,44
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	R\$ 0,22	R\$ 0,26
TOTAL Material:					R\$ 9,42	
Mão de Obra com Encargos Complementares						
FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,02030000	R\$ 23,26	R\$ 23,73
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,12410000	R\$ 28,00	R\$ 31,47
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 55,20	
VALOR:					R\$ 64,62	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 45,21	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 64,62	
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 14,52	
VALOR COM BDI:					R\$ 79,14	

4.12. COMP002 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 7,0 MM - MONTAGEM (KG)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--------	------	-------------	----------------	-------



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

PROponente:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
Objeto:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
Endereço:	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
Base de Preços / Data:	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,68%
		BDI:	22,47%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS**

00043082	ACO CA-60, 6,0 MM OU 7,0 MM, DOBRADO E CORTADO	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 8,72	R\$ 8,72
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 17,66	R\$ 0,44
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	R\$ 0,22	R\$ 0,26

				TOTAL Material:		R\$ 9,42
				TOTAL		
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02030000	R\$ 23,28	R\$ 0,47
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12410000	R\$ 29,00	R\$ 3,47
				TOTAL Mão de Obra com Encargos		R\$ 3,94
				VALOR:		R\$ 13,38
				VALOR SEM ENCARGOS:		R\$ 11,94
				VALOR COM ENCARGOS:		R\$ 13,36
				VALOR BDI (22,47%):		R\$ 3,00
				VALOR COM BDI:		R\$ 16,36

**4.13. 92769 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM, AF. 06/2022 (KG)**

<b>Material</b>						
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 17,66	R\$ 0,44
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,33300000	R\$ 0,22	R\$ 0,29

				TOTAL Material:		R\$ 0,73
				TOTAL		
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00980000	R\$ 23,26	R\$ 0,22
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05970000	R\$ 28,00	R\$ 1,67
				TOTAL Mão de Obra com Encargos		R\$ 1,89

<b>Serviço</b>						
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, AF. 06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,35	R\$ 10,35
				TOTAL Serviço:		R\$ 10,35
				VALOR:		R\$ 12,97
				VALOR SEM ENCARGOS:		R\$ 11,83
				VALOR COM ENCARGOS:		R\$ 12,97
				VALOR BDI (22,47%):		R\$ 2,91
				VALOR COM BDI:		R\$ 15,88

**4.14. 92770 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM, AF. 06/2022 (KG)**

<b>Material</b>						
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 17,66	R\$ 0,44
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,72800000	R\$ 0,22	R\$ 0,16

				TOTAL Material:		R\$ 0,60
				TOTAL		
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00660000	R\$ 23,26	R\$ 0,15
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04030000	R\$ 29,00	R\$ 1,12
				TOTAL Mão de Obra com Encargos		R\$ 1,27

<b>Serviço</b>						
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, AF. 06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,30	R\$ 10,30
				TOTAL Serviço:		R\$ 10,30
				VALOR:		R\$ 12,17
				VALOR SEM ENCARGOS:		R\$ 11,52
				VALOR COM ENCARGOS:		R\$ 12,17
				VALOR BDI (22,47%):		R\$ 2,73
				VALOR COM BDI:		R\$ 14,90

**4.15. 92771 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM, AF. 06/2022 (KG)**

<b>Material</b>						
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 17,66	R\$ 0,44
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,35700000	R\$ 0,22	R\$ 0,07

				TOTAL Material:		R\$ 0,51
				TOTAL		
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00420000	R\$ 23,26	R\$ 0,09
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02590000	R\$ 29,00	R\$ 0,72
				TOTAL Mão de Obra com Encargos		R\$ 0,81

<b>Serviço</b>						
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, AF. 06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,49	R\$ 9,49
				TOTAL Serviço:		R\$ 9,49
				VALOR:		R\$ 10,81
				VALOR SEM ENCARGOS:		R\$ 10,41
				VALOR COM ENCARGOS:		R\$ 10,81
				VALOR BDI (22,47%):		R\$ 2,43
				VALOR COM BDI:		R\$ 13,24

**4.16. 92772 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM, AF. 06/2022 (KG)**

<b>Material</b>						
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 17,66	R\$ 0,44
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,14700000	R\$ 0,22	R\$ 0,03

				TOTAL Material:		R\$ 0,47
				TOTAL		
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00230000	R\$ 23,26	R\$ 0,05
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01430000	R\$ 29,00	R\$ 0,40

**Manoel de Sousa Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAL

Avenida Presidente Vargas, 446, Centro, Santo Antônio dos Lopes/MA

**Lázaro Mendes Pestana**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-058312/D-MG



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
OBJETO:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
ENDEREÇO:	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,68%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92804	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 8,13	R\$ 8,13
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 8,13
TOTAL					R\$ 8,13
VALOR:					R\$ 9,05
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 8,83
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 9,05
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 2,03
VALOR COM BDI:					R\$ 11,08

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 17,66	R\$ 0,44
TOTAL Material:					R\$ 0,44
Mão de Obra com Encargos Complementares					
88238	SINAPI	H	0,00200000	R\$ 23,26	R\$ 0,04
88245	SINAPI	H	0,01210000	R\$ 28,00	R\$ 0,33
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 0,37
TOTAL					R\$ 0,81
VALOR:					R\$ 8,87
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 8,71
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 8,87
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 1,89
VALOR COM BDI:					R\$ 10,86

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 17,66	R\$ 0,44
00039017	SINAPI	UN	2,11800000	R\$ 0,22	R\$ 0,46
TOTAL Material:					R\$ 0,90
Mão de Obra com Encargos Complementares					
88238	SINAPI	H	0,01380000	R\$ 23,26	R\$ 0,31
88245	SINAPI	H	0,08360000	R\$ 28,00	R\$ 2,34
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 2,65
TOTAL					R\$ 3,55
VALOR:					R\$ 13,80
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 12,17
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 13,80
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 3,10
VALOR COM BDI:					R\$ 16,90

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 17,66	R\$ 0,44
00039017	SINAPI	UN	0,97000000	R\$ 0,22	R\$ 0,21
TOTAL Material:					R\$ 0,65
Mão de Obra com Encargos Complementares					
88238	SINAPI	H	0,01970000	R\$ 23,26	R\$ 0,45
88245	SINAPI	H	0,12080000	R\$ 28,00	R\$ 3,37
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 3,82
TOTAL					R\$ 4,47
VALOR:					R\$ 14,82
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 13,09
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 14,82
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 3,33
VALOR COM BDI:					R\$ 18,15

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 17,66	R\$ 0,44
00039017	SINAPI	UN	0,54300000	R\$ 0,22	R\$ 0,11
TOTAL Material:					R\$ 0,55
Mão de Obra com Encargos Complementares					
88238	SINAPI	H	0,01100000	R\$ 23,26	R\$ 0,25
88245	SINAPI	H	0,06730000	R\$ 28,00	R\$ 1,88
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 2,13
TOTAL					R\$ 2,68
VALOR:					R\$ 9,49
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 12,17
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 11,30
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 2,73
VALOR COM BDI:					R\$ 14,90

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
4.21. COMP003 ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 07/2021 (kg)					

*Manoel de Sousa Lima*  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSA1.

Avenida Presidente Vargas, 446, Centro, Santo Antônio dos Lopes/MA

*Luiz Carlos Pestana*  
Engenheiro Civil  
CREA-058312/D-M1



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
OBJETO:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
ENDEREÇO:	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,68%
		BDI:	22,47%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS**

00043132	ARAME RECOZIDO 18 BWG. D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG. D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 17,66	R\$ 0,44
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000	R\$ 0,22	R\$ 0,12
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 0,56</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01100000	R\$ 23,26	R\$ 0,26
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06730000	R\$ 28,00	R\$ 1,88
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>						<b>R\$ 2,14</b>
<b>Serviço</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
82800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF 06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,25	R\$ 10,25
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 10,25</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 12,95</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 11,50</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						<b>R\$ 2,91</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>R\$ 15,86</b>

**4.22. 94986 CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021 (M3)**

<b>Equipamento Custo Horário</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM	SINAPI	CHI	0,70320000	R\$ 0,43	R\$ 0,30
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF 05/2023	SINAPI	CHP	0,74580000	R\$ 1,95	R\$ 1,45
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 1,75</b>
<b>Material</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
00000370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,70780000	R\$ 90,00	R\$ 63,70
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	388,88260000	R\$ 0,85	R\$ 330,55
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,58920000	R\$ 85,13	R\$ 50,15
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 444,40</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,44900000	R\$ 22,77	R\$ 32,99
88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,29580000	R\$ 22,54	R\$ 51,74
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>						<b>R\$ 84,73</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 530,88</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 502,10</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						<b>R\$ 530,88</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>R\$ 119,29</b>

**4.23. 103670 LANÇAMENTO COM USO DE BALDÉS, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, AF 02/2022 (M3)**

<b>Equipamento Custo Horário</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO AF 06/2015	SINAPI	CHI	1,41700000	R\$ 0,49	R\$ 0,69
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO AF 06/2015	SINAPI	CHP	1,04200000	R\$ 1,27	R\$ 1,32
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 2,01</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,45900000	R\$ 27,86	R\$ 68,50
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,45900000	R\$ 25,21	R\$ 69,36
88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	7,37700000	R\$ 22,54	R\$ 166,27
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>						<b>R\$ 304,13</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 306,14</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 200,74</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						<b>R\$ 306,14</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>R\$ 68,79</b>

**4.24. 98538 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF\_01/2024 (M2)**

<b>Equipamento Custo Horário</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO AF 08/2015	SINAPI	CHI	0,45000000	R\$ 28,52	R\$ 12,83
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO AF 08/2015	SINAPI	CHP	0,11200000	R\$ 29,80	R\$ 3,33
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 18,16</b>
<b>Material</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
00001358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	SINAPI	M2	0,63300000	R\$ 60,33	R\$ 38,18
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00955000	R\$ 10,18	R\$ 0,09
00004491	PONTALETE 7,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,38100000	R\$ 10,98	R\$ 15,16
00020247	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	SINAPI	KG	0,04200000	R\$ 22,50	R\$ 0,94
00005074	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	SINAPI	KG	0,00900000	R\$ 22,77	R\$ 0,20
00005073	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	KG	0,10400000	R\$ 20,71	R\$ 2,15
00040304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,11900000	R\$ 25,08	R\$ 2,98
00004517	SARRAFO 2,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	10,17100000	R\$ 3,84	R\$ 39,05
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 98,75</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,53600000	R\$ 23,17	R\$ 35,58
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,02600000	R\$ 27,86	R\$ 112,16

**Manoel de Sousa Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAL

Avenida Presidente Vargas, 446, Centro, Santo Antônio dos Lopes/MA

**Lázaro Pires Pestana**  
 Engenheiro Civil  
 CREM 058312/D-MG





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA	
OBJETO: Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA	
ENDERECO: Rua da Mainz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA:	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	112,68%
BDI:	22,47%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS**

TOTAL Mão de Obra com Encargos	R\$ 147,74
VALOR:	R\$ 262,65
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 203,22
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 262,65
VALOR BDI (22,47%):	R\$ 59,02
VALOR COM BDI:	R\$ 321,67

**4.25. 92263 FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF\_09/2020 (M2)**

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP. COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,25500000	R\$ 28,52	R\$ 7,27
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP. COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,06300000	R\$ 29,80	R\$ 1,87
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 9,14
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO. DE 2200 x 1100 MM. E = 17 MM	SINAPI	M2	1,33600000	R\$ 60,33	R\$ 80,80
00004491	PONTALETE 7,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2,30800000	R\$ 10,98	R\$ 25,34
00005068	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,20800000	R\$ 20,32	R\$ 4,22
00004517	SARRAFO 2,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	9,23700000	R\$ 3,84	R\$ 35,47
TOTAL Material:						R\$ 145,83
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	R\$ 23,17	R\$ 5,79
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,18000000	R\$ 27,86	R\$ 32,87
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 38,66
VALOR:						R\$ 193,43
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 175,86
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 193,43
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 43,46
VALOR COM BDI:						R\$ 236,89

**4.26. 92417 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040271	LOCAÇÃO DE APRUMADOR METÁLICO DE PILAR. COM ALTURA E ÂNGULO REGULÁVEIS. EXTENSÃO DE *1,50" A *2,80" M	SINAPI	UNXM E	0,19600000	R\$ 15,31	R\$ 3,00
00040287	LOCAÇÃO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSÃO. COM ROÇA DE 5/8". INCLUINDO PORCA E FLANGE	SINAPI	MES	0,78500000	R\$ 5,89	R\$ 4,62
00040275	LOCAÇÃO DE VIGA SANDUICHE METÁLICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES. ALTURA DE *8" CM. LARGURA DE *6" CM E EXTENSÃO DE 2 M	SINAPI	UNXM E	0,39300000	R\$ 16,00	R\$ 6,28
TOTAL Equipamento:						R\$ 13,90
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA. DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01000000	R\$ 10,18	R\$ 0,10
00040304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 1 1/2)	SINAPI	KG	0,01900000	R\$ 25,08	R\$ 0,47
TOTAL Material:						R\$ 0,57
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,34000000	R\$ 23,17	R\$ 7,87
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,85200000	R\$ 27,86	R\$ 51,59
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 59,46
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92263	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,52500000	R\$ 193,43	R\$ 101,55
TOTAL Serviço:						R\$ 101,55
VALOR:						R\$ 175,48
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 144,63
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 175,48
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 39,43
VALOR COM BDI:						R\$ 214,91

**4.27. 92265 FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF\_09/2020 (M2)**

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP. COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,23700000	R\$ 28,52	R\$ 6,75
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP. COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,05000000	R\$ 29,80	R\$ 1,49
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 8,24
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO. DE 2200 x 1100 MM. E = 17 MM	SINAPI	M2	1,14800000	R\$ 60,33	R\$ 69,13
00004491	PONTALETE 7,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,16600000	R\$ 10,98	R\$ 1,82
00005068	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,15900000	R\$ 20,32	R\$ 3,23
00004517	SARRAFO 2,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	6,95200000	R\$ 3,84	R\$ 26,69
TOTAL Material:						R\$ 100,87
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20200000	R\$ 23,17	R\$ 4,68
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,91100000	R\$ 27,86	R\$ 25,38
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 30,06
VALOR:						R\$ 139,17
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 125,07
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 139,17

**Manoel de Sousa Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAL

**Lázaro Hernandes Pestana**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-358312/D-MG



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
OBJETO:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
ENDERECO:	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,68%
		BDI:	22,47%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS**

VALOR BDI (22,47%):	R\$ 31,27
VALOR COM BDI:	R\$ 170,44

**4.28. 92448 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)**

Material	DESCRICAÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01000000	R\$ 10,18	R\$ 0,10
00040304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,04900000	R\$ 25,08	R\$ 1,22
00006193	TABUA NAO APARELHADA 2,5 X 20 CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,70100000	R\$ 21,05	R\$ 14,75
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 16,07</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRICAÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30400000	R\$ 23,17	R\$ 7,04
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,65600000	R\$ 27,86	R\$ 46,13
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>						<b>R\$ 53,17</b>
Serviço	DESCRICAÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92272	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DE VIGA DO TIPO GARFO, EM MADEIRA, AF_09/2020	SINAPI	M	3,63100000	R\$ 46,04	R\$ 167,17
92285	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, AF_09/2020	SINAPI	M2	0,62600000	R\$ 139,17	R\$ 87,12
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 254,29</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 323,53</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 286,98</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 323,53</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						<b>R\$ 72,70</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>R\$ 396,23</b>

**4.29. 103760 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E CIMBRAMENTO DE MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES. AF\_03/2022 (M2)**

Material	DESCRICAÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004433	CAIBRO NAO APARELHADO 6 X 6 CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,77500000	R\$ 29,13	R\$ 22,57
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01000000	R\$ 10,18	R\$ 0,10
00040304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,07800000	R\$ 25,08	R\$ 1,95
00006193	TABUA NAO APARELHADA 2,5 X 20 CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,94000000	R\$ 21,05	R\$ 19,78
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 44,40</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRICAÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18500000	R\$ 23,17	R\$ 4,28
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,01100000	R\$ 27,86	R\$ 28,16
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>						<b>R\$ 32,44</b>
Serviço	DESCRICAÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92273	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES, AF_09/2020	SINAPI	M	0,91100000	R\$ 18,90	R\$ 17,21
92287	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, AF_09/2020	SINAPI	M2	0,57700000	R\$ 64,34	R\$ 37,12
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 54,33</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 131,17</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 117,81</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 131,17</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						<b>R\$ 29,47</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>R\$ 160,64</b>

**4.30. CPU 008 MURO DE ARRIMO E CONTENCAO DE CONCRETO 30MPa (M)**

Material	DESCRICAÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043058	ACO CA-50, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 15,0 MM, OU 20,0 MM, DOBRADO E CORTADO	SINAPI	KG	150,00000000	R\$ 8,27	R\$ 1.240,50
00034449	ACO CA-50, 8,3 MM, DOBRADO E CORTADO	SINAPI	KG	170,00000000	R\$ 9,75	R\$ 1.657,50
00043132	ARAME RECOZIDO 18 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,40000000	R\$ 17,66	R\$ 7,06
00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,30799610	R\$ 91,17	R\$ 119,25
00043678	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 14 MM	SINAPI	M2	4,40000000	R\$ 85,41	R\$ 375,80
00013284	CIMENTO PORTLAND DE ALTO FORNO (AF) CP III-40	SINAPI	KG	724,00000000	R\$ 0,76	R\$ 550,24
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,77000000	R\$ 85,13	R\$ 65,55
00004718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 a 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,77000000	R\$ 85,58	R\$ 65,90
00004491	PONTALETE 7,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	64,00000000	R\$ 10,98	R\$ 702,72
00005067	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 16 X 24 (2 1/4 X 12)	SINAPI	KG	3,20000000	R\$ 21,66	R\$ 69,31
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 4.853,83</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRICAÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	18,80000000	R\$ 23,26	R\$ 386,12
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	39,25000000	R\$ 23,17	R\$ 909,42
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	28,56000000	R\$ 23,36	R\$ 620,44
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	18,60000000	R\$ 28,00	R\$ 464,80
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	22,26000000	R\$ 27,86	R\$ 620,16
88304	OPERADOR DE USINA DE ASFALTO, DE SOLOS OU DE CONCRETO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	18,89000000	R\$ 35,56	R\$ 600,61
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>						<b>R\$ 3.601,55</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 8.455,38</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 7.164,19</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 8.455,38</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						<b>R\$ 1.899,92</b>

**Manoel de Sousa Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAL



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
OBJETO:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
ENDEREÇO:	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,68%
		BDI:	22,47%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS**

VALOR COM BDI: R\$ 10.355,30

**5.1. 103332 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_12/2021 (M2)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007267	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 6 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI UN	37,74000000	R\$ 0,77	R\$ 29,05
00037395	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇO DIRETA)	SINAPI CENT O	0,00690000	R\$ 40,33	R\$ 0,27
00034557	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM. (C X L) *50 X 7,5* CM	SINAPI M	0,58000000	R\$ 2,19	R\$ 1,27
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 30,59</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI H	2,20000000	R\$ 28,21	R\$ 62,06
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI H	1,10000000	R\$ 22,54	R\$ 24,79
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>					<b>R\$ 86,85</b>
Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI M3	0,01050000	R\$ 573,59	R\$ 6,02
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 6,02</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 123,46</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 92,12</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 123,46</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>					<b>R\$ 27,74</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>R\$ 151,20</b>

**5.2. 102253 DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF\_01/2021 (M2)**

Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI CHI	1,31600000	R\$ 28,52	R\$ 37,53
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI CHP	0,08900000	R\$ 29,80	R\$ 2,65
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>R\$ 40,18</b>
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000131	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, PASTOSO (TIXOTROPICO)	SINAPI KG	0,53000000	R\$ 67,12	R\$ 35,57
00037596	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III E	SINAPI KG	0,97000000	R\$ 3,77	R\$ 3,65
00044476	DIVISORIA EM GRANITO, COM DUAS FACES POLIDAS, TIPO ANDORINHA/QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *3,0* CM	SINAPI M2	1,05000000	R\$ 757,01	R\$ 794,86
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 834,08</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI H	1,40500000	R\$ 28,07	R\$ 39,43
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI H	0,70200000	R\$ 22,54	R\$ 15,82
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>					<b>R\$ 55,25</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 929,51</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 894,26</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 929,51</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>					<b>R\$ 208,86</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>R\$ 1.138,37</b>

**5.3. 811347 Fornecimento e instalação de fachada em pele de vidro, em vidro laminado 3+3 refletivo (m2)**

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
112207	Fornecimento e instalação de fachada em pele de vidro, em vidro laminado 3+3 refletivo	ORSE m2	1,00000000	R\$ 1.749,08	R\$ 1.749,08
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 1.749,08</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 1.749,08</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 1.749,08</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 1.749,08</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>					<b>R\$ 393,02</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>R\$ 2.142,10</b>

**6.1. 87878 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF\_10/2022 (M2)**

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI H	0,06810000	R\$ 28,21	R\$ 1,92
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI H	0,02550000	R\$ 22,54	R\$ 0,57
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>					<b>R\$ 2,49</b>
Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87377	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL. PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI M3	0,00370000	R\$ 693,31	R\$ 2,56
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 2,56</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 5,05</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 3,85</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 5,05</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>					<b>R\$ 1,13</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>R\$ 6,18</b>

**6.2. 503314 Reboco ou emboço interno, de parede, com argamassa traço 1:2:10 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm (m2)**

Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE h	0,60000000	R\$ 3,73	R\$ 2,24
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE h	0,60000000	R\$ 3,83	R\$ 2,30
<b>TOTAL Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 4,54</b>
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1047605	Pedreiro (honista)	ORSE h	0,60000000	R\$ 18,22	R\$ 10,93

**Mamede Sousa Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAL.

Avenida Presidente Vargas, 446, Centro, Santo Antônio dos Lopes/MA

**Lázaro Fernandes Pestana**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-058312/D-MG



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
OBJETO:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
ENDEREÇO:	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,88%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

106111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,80000000	R\$ 13,86	R\$ 8,20
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 19,13
503309	Argamassa cimento, cal e areia traço 1-6 (1:2:10) - 1 saco cimento de 50 kg / 2 sacos de cal de 20 kg / 10 pedras de areia grossa dim 0,35 x 0,45 x 0,13 m - Confeção mecânica e transporte	ORSE	m3	0,01500000	R\$ 499,98	R\$ 7,50
					TOTAL Serviço:	R\$ 7,80
					VALOR:	R\$ 31,17
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 20,80
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 31,17
					VALOR BDI (22,47%):	R\$ 7,00
					VALOR COM BDI:	R\$ 38,17

6.3. 87275 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF\_02/2023\_PE (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001381 ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	6,85000000	R\$ 1,07	R\$ 7,32	
00034357 REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,22200000	R\$ 6,28	R\$ 1,39	
00000536 REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,09320000	R\$ 39,20	R\$ 42,85	
					TOTAL Material:	R\$ 51,56
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88256 AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,88820000	R\$ 28,07	R\$ 24,93	
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36690000	R\$ 22,54	R\$ 8,26	
					TOTAL Mão de Obra com Encargos:	R\$ 33,19
					VALOR:	R\$ 84,75
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 72,90
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 84,75
					VALOR BDI (22,47%):	R\$ 19,04
					VALOR COM BDI:	R\$ 103,79

7.1. 87298 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_08/2019 (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88831 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV SEM CARREGADOR - CHI DIURNO AF 05/2023	SINAPI	CHI	3,39000000	R\$ 0,43	R\$ 1,45	
88830 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO AF 05/2023	SINAPI	CHP	1,03000000	R\$ 1,95	R\$ 2,00	
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 3,45
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000370 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,27000000	R\$ 99,00	R\$ 114,30	
00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	573,61000000	R\$ 0,85	R\$ 487,56	
					TOTAL Material:	R\$ 601,86
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88377 OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,42000000	R\$ 22,77	R\$ 100,64	
					TOTAL Mão de Obra com Encargos:	R\$ 100,64
					VALOR:	R\$ 705,95
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 670,10
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 705,95
					VALOR BDI (22,47%):	R\$ 158,63
					VALOR COM BDI:	R\$ 864,58

7.2. 87273 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF\_02/2023\_PE (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001381 ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	6,85000000	R\$ 1,07	R\$ 7,32	
00034357 REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,22200000	R\$ 6,28	R\$ 1,39	
00000536 REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,07980000	R\$ 39,20	R\$ 42,32	
					TOTAL Material:	R\$ 51,03
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88256 AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,69700000	R\$ 28,07	R\$ 19,56	
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31380000	R\$ 22,54	R\$ 7,07	
					TOTAL Mão de Obra com Encargos:	R\$ 26,63
					VALOR:	R\$ 77,86
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 68,16
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 77,86
					VALOR BDI (22,47%):	R\$ 17,45
					VALOR COM BDI:	R\$ 95,11

7.3. 103913 EXECUÇÃO DE PISO INDUSTRIAL DE CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA, ESPESSURA DE 12,0 CM. AF\_04/2022 (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
95282 DESEMPENADEIRA DE CONCRETO, PESO DE 78 KG 4 PAS, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,5 HP - CHP DIURNO AF 05/2023	SINAPI	CHP	0,06429500	R\$ 9,90	R\$ 0,63	
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,63
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00042409 AGENTE DE CURA, PROTETOR DA EVAPORAÇÃO DA ÁGUA DE HIDRATAÇÃO DO CONCRETO	SINAPI	KG	0,40000000	R\$ 17,26	R\$ 6,90	
00034492 CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	0,12715700	R\$ 540,00	R\$ 68,66	
00005069 PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,00177000	R\$ 20,71	R\$ 0,03	
00004517 SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M	0,05133300	R\$ 3,84	R\$ 0,19	
00043614 TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 15* CM EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANJELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M	0,06416700	R\$ 17,30	R\$ 1,11	
					TOTAL Material:	R\$ 76,89

Manoel de Sousa Lima  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAL

Avenida Presidente Vargas, 446, Centro, Santo Antônio dos Lopes/MA

Lázaro Fernandes Pestana  
Engenheiro Civil  
CREA-958312/D-MG



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
OBJETO:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
ENDEREÇO:	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA:	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,68%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03200600	R\$ 27,86	R\$ 0,89
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06519900	R\$ 28,21	R\$ 1,83
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09514700	R\$ 22,54	R\$ 2,14
				<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>	<b>R\$ 4,86</b>
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
97115 APLICAÇÃO DE GRAXA EM BARRAS DE TRANSFERÊNCIA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO AF_04/2022	SINAPI	KG	0,02337300	R\$ 57,01	R\$ 1,33
97113 APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO AF_04/2022	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 2,93	R\$ 2,93
97090 ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-138 AF_09/2021	SINAPI	KG	2,20000000	R\$ 13,42	R\$ 29,52
97116 BARRAS DE TRANSFERÊNCIA, AÇO CA-25 DE 16,0 MM, PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_04/2022	SINAPI	KG	0,52600000	R\$ 22,63	R\$ 11,90
				<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>R\$ 45,68</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 127,46</b>
				<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 122,79</b>
				<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 127,46</b>
				<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>R\$ 28,64</b>
				<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 156,10</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25415000	R\$ 28,21	R\$ 7,16
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09190000	R\$ 22,54	R\$ 2,07
				<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>	<b>R\$ 9,23</b>
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94968 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO: AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600L AF_05/2021	SINAPI	M3	0,06900000	R\$ 388,70	R\$ 26,82
				<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>R\$ 26,82</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 36,05</b>
				<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 30,90</b>
				<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 36,05</b>
				<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>R\$ 8,10</b>
				<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 44,15</b>

7.5. 92398 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF\_10/2022 (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91285 CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,12780000	R\$ 1,00	R\$ 0,12
91283 CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00380000	R\$ 9,89	R\$ 0,03
91278 PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,12610000	R\$ 0,64	R\$ 0,08
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	0,00550000	R\$ 9,08	R\$ 0,04
				<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>	<b>R\$ 0,27</b>
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370 AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,05680000	R\$ 90,00	R\$ 5,11
00036170 BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TUOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO 20 X 10 CM, F = 8 CM, RESISTÊNCIA DE 35 MPA, COR NATURAL	SINAPI	M2	1,00410000	R\$ 62,50	R\$ 62,75
00004741 PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,00980000	R\$ 80,41	R\$ 0,78
				<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 68,64</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88260 CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26320000	R\$ 28,00	R\$ 7,36
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26320000	R\$ 22,54	R\$ 5,93
				<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>	<b>R\$ 13,29</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 82,20</b>
				<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 77,55</b>
				<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 82,20</b>
				<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>R\$ 18,47</b>
				<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 100,67</b>

8.1. 90841 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF\_12/2019 (UN)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100659 ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2019	SINAPI	M	9,60000000	R\$ 10,96	R\$ 105,21
90806 BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 396,96	R\$ 396,96
90831 FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 159,24	R\$ 159,24
90820 PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 316,91	R\$ 316,91
				<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>R\$ 978,32</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 978,32</b>
				<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 877,00</b>
				<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 978,32</b>
				<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>R\$ 219,83</b>

Mangel de Sousa Lima  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAL



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

PROponente:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
Objeto:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
Endereço:	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
Base de Preços / Data:	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	Encargos Sociais:	112,68%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

VALOR COM BDI: R\$ 1.198,15

8.2. 90843 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019 (UN)						
Serviço	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS. PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 12/2019	SINAPI	M	10,00000000	R\$ 10,96	R\$ 109,60
90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 396,96	R\$ 396,96
90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 181,68	R\$ 181,68
90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 348,17	R\$ 348,17
TOTAL Serviço:						R\$ 1.036,41
VALOR:						R\$ 1.036,41
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 927,96
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 1.036,41
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 232,88
VALOR COM BDI:						R\$ 1.269,29

8.3. 90844 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019 (UN)						
Serviço	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS. PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 12/2019	SINAPI	M	10,20000000	R\$ 10,96	R\$ 111,79
90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 396,96	R\$ 396,96
90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 181,68	R\$ 181,68
90823	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 429,78	R\$ 429,78
TOTAL Serviço:						R\$ 1.120,21
VALOR:						R\$ 1.120,21
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 1.009,80
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 1.120,21
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 251,71
VALOR COM BDI:						R\$ 1.371,92

8.4. 102185 PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DO 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF. 01/2021 (UN)						
Material	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003104	CONJ. DE FERRAGENS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, EM ZAMAC CROMADO, CONTEMPLANDO DOBRADICA INF., DOBRADICA SUP., PIVO PARA DOBRADICA INF., PIVO PARA DOBRADICA SUP., FECHADURA CENTRAL EM ZAMC CROMADO, CONTRA FECHADURA DE PRESSAO	SINAPI	CJ	2,00000000	R\$ 166,98	R\$ 333,96
00011499	MOLA HIDRÁULICA DE PISO, PARA PORTAS DE ATÉ 1100 MM E PESO DE ATÉ 120 KG, COM CORPO EM AÇO INOX	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 899,91	R\$ 1.799,82
00005031	VIDRO TEMPERADO INCOLOR PARA PORTA DE ABRIR E = 10 MM (SEM FERRAGENS E SEM COLOCACAO)	SINAPI	M2	3,78000000	R\$ 327,00	R\$ 1.236,06
TOTAL Material:						R\$ 3.369,84
Mão de Obra com Encargos Complementares						
	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,57000000	R\$ 22,54	R\$ 148,08
88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,76000000	R\$ 23,42	R\$ 156,31
TOTAL Mão de Obra com Encargos:						R\$ 308,39
VALOR:						R\$ 3.676,23
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 3.574,62
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 3.676,23
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 828,05
VALOR COM BDI:						R\$ 4.502,28

8.5. C1975 PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA DUAS FOLHAS (1,80X2,10)m (UN)						
Material	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,01060000	R\$ 83,5800	R\$ 0,8859
10210	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 2FL.	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 178,7400	R\$ 178,7400
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,72000000	R\$ 0,9600	R\$ 1,6512
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,72000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,2212
11030	DOBRADICA DE FERRO PARA PORTA EXTERNA	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 20,8600	R\$ 125,1600
11154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 66,9800	R\$ 66,9800
11158	FECHO DE ALAVANCA DE FERRO DE 22CM	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 28,9200	R\$ 57,8400
11241	GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 2FL.	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 71,2000	R\$ 71,2000
11590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	SEINFRA	UN	8,00000000	R\$ 0,3400	R\$ 2,7200
11709	PORTA LISA DE CEDRO 0,90X2,10M	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 318,9900	R\$ 637,9800
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,50000000	R\$ 17,0000	R\$ 8,5000
11919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 1,7600	R\$ 10,5600
TOTAL Material:						R\$ 1.163,4383
Mão de Obra						
	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 20,9989	R\$ 126,0000
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 26,7284	R\$ 160,3800
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 26,7284	R\$ 53,4560
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 20,1858	R\$ 40,3400
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 380,1800
VALOR:						R\$ 1.543,62
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 1.288,49
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 1.543,62
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 346,85

Manoel de Sousa Lima  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAL



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
OBJETO:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
ENDEREÇO:	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA:	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,68%
		BDI:	22,47%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS**

VALOR COM BDI: R\$ 1.890,47

8.6. 100701 PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019 (M2)						
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004930	PORTA DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL FERRO, COM BARRA CHATA 3 CM X 1/4", COM REQUADRO E GUARNICAO - COMPLETO - ACABAMENTO NATURAL	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 538,02	R\$ 538,02
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 538,02</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares						
	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45700000	R\$ 28,21	R\$ 12,89
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22900000	R\$ 22,54	R\$ 5,16
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>					<b>R\$ 18,05</b>	
Serviço						
	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88627	ARGAMASSA TRAÇO 1,0:5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL AF_08/2019.	SINAPI	M3	0,01200000	R\$ 873,55	R\$ 8,08
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 8,08</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 564,13</b>	
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 556,93</b>	
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 564,13</b>	
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>					<b>R\$ 126,76</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>R\$ 690,91</b>	

8.7. 94570 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (M2)						
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00036896	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO	SINAPI	UN	0,83330000	R\$ 418,25	R\$ 348,52
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	9,20000000	R\$ 0,20	R\$ 1,84
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	0,62330000	R\$ 33,56	R\$ 20,91
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 371,27</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares						
	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51900000	R\$ 28,21	R\$ 14,64
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25900000	R\$ 22,54	R\$ 5,83
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>					<b>R\$ 20,47</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 391,74</b>	
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 384,44</b>	
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 391,74</b>	
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>					<b>R\$ 88,02</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>R\$ 479,76</b>	

8.8. 94569 JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (M2)						
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00034381	JANELA MAXIM AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,08330000	R\$ 308,00	R\$ 641,65
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	24,40000000	R\$ 0,20	R\$ 4,88
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	R\$ 33,56	R\$ 41,83
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 688,36</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares						
	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	R\$ 28,21	R\$ 48,15
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	R\$ 22,54	R\$ 19,22
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>					<b>R\$ 67,37</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 755,73</b>	
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 731,71</b>	
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 755,73</b>	
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>					<b>R\$ 169,81</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>R\$ 925,54</b>	

8.9. 100674 JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (M2)						
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000599	JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 762,80	R\$ 762,80
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	17,41300000	R\$ 0,20	R\$ 3,48
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	0,42400000	R\$ 33,56	R\$ 14,22
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 780,50</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares						
	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,72000000	R\$ 28,21	R\$ 20,31
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36000000	R\$ 22,54	R\$ 8,11
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>					<b>R\$ 28,42</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 808,92</b>	
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 798,79</b>	
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 808,92</b>	
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>					<b>R\$ 181,78</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>R\$ 990,68</b>	

8.10. 99861 GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019 (M2)						
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000565	BARRA DE ACO CHATO, RETANGULAR, 25,4 MM X 4,76 MM (L X E), 0,94 KG/M	SINAPI	M	9,17000000	R\$ 13,99	R\$ 128,28

**Manoel de Sousa Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAL

Avenida Presidente Vargas, 446, Centro, Santo Antônio dos Lopes/MA

**Lázaro Fernandes Pestana**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-058312/D-MG



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
OBJETO:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.		
ENDEREÇO:	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,68%
		BDI:	22,47%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS**

00004777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	SINAPI	KG	7,54400000	R\$ 8,02	R\$ 60,50
00011002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,11500000	R\$ 24,00	R\$ 2,78
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 191,54</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,98500000	R\$ 23,26	R\$ 162,00
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,47900000	R\$ 29,00	R\$ 237,41
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>						<b>R\$ 399,41</b>
<b>Serviço</b>						
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1.3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL, AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00800000	R\$ 699,97	R\$ 5,59
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 5,59</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 596,54</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 455,22</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 596,54</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						<b>R\$ 134,04</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>R\$ 730,58</b>

<b>9.1. 91940 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023 (UN)</b>						
<b>Material</b>						
00001872	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,72	R\$ 3,72
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 3,72</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29100000	R\$ 23,67	R\$ 6,88
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29100000	R\$ 28,58	R\$ 8,31
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>						<b>R\$ 15,19</b>
<b>Serviço</b>						
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1.3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL, AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00090000	R\$ 699,97	R\$ 0,62
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 0,62</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 19,53</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 14,10</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 19,53</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						<b>R\$ 4,39</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>R\$ 23,92</b>

<b>9.2. 91937 CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023 (UN)</b>						
<b>Material</b>						
00001871	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 6,65	R\$ 6,65
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 6,65</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22200000	R\$ 23,67	R\$ 5,25
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22200000	R\$ 28,58	R\$ 6,34
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>						<b>R\$ 11,59</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 18,24</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 14,13</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 18,24</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						<b>R\$ 4,10</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>R\$ 22,34</b>

<b>9.3. 91924 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023 (M)</b>						
<b>Material</b>						
00001013	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWf-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 1,5 MM²	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 1,35	R\$ 1,67
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 5,67	R\$ 0,05
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 1,72</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02300000	R\$ 23,67	R\$ 0,54
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02300000	R\$ 28,58	R\$ 0,65
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>						<b>R\$ 1,19</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 2,91</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 2,49</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 2,91</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						<b>R\$ 0,65</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>R\$ 3,56</b>

<b>9.4. 91926 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023 (M)</b>						
<b>Material</b>						
00001014	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWf-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 2,5 MM²	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 2,14	R\$ 2,68
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 5,67	R\$ 0,05
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 2,71</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 23,67	R\$ 0,68
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 28,58	R\$ 0,82
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>						<b>R\$ 1,50</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 4,21</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 3,68</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 4,21</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						<b>R\$ 0,95</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>R\$ 5,16</b>

**Marcos de Sousa Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAI





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

PROponente:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
Objeto:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
Endereço:	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
Base de Preços / Data:	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,88%
		BDI:	22,47%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS**

9.5. 91928 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTI-CHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 4 MM²	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 3,55	R\$ 4,41
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 5,67	R\$ 0,05
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 4,46</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	R\$ 23,67	R\$ 0,92
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	R\$ 28,58	R\$ 1,11
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos:</b>						<b>R\$ 2,03</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 6,49</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 5,77</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 6,49</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						<b>R\$ 1,46</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>R\$ 7,95</b>

9.6. 91930 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000982	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTI-CHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 6 MM²	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 5,10	R\$ 6,34
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 5,67	R\$ 0,05
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 6,39</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	R\$ 23,67	R\$ 1,20
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	R\$ 28,58	R\$ 1,45
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos:</b>						<b>R\$ 2,55</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 9,04</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 8,10</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 9,04</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						<b>R\$ 2,03</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>R\$ 11,07</b>

9.7. 91932 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000980	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTI-CHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 10 MM²	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 9,75	R\$ 12,12
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 5,67	R\$ 0,05
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 12,17</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07800000	R\$ 23,67	R\$ 1,79
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07800000	R\$ 28,58	R\$ 2,17
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos:</b>						<b>R\$ 3,96</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 16,13</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 14,72</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 16,13</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						<b>R\$ 3,62</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>R\$ 19,75</b>

9.8. 91934 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000979	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTI-CHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 16 MM²	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 13,93	R\$ 17,32
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 5,67	R\$ 0,05
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 17,37</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11400000	R\$ 23,67	R\$ 2,69
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11400000	R\$ 28,58	R\$ 3,25
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos:</b>						<b>R\$ 5,94</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 23,31</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 21,21</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 23,31</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						<b>R\$ 5,24</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>R\$ 28,55</b>

9.9. 91961 INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)						
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91960	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 48,87	R\$ 48,87
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 11,36	R\$ 11,36
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 60,23</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 60,23</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 47,29</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 60,23</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						<b>R\$ 13,53</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>R\$ 73,76</b>

9.10. 91953 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)						
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

**Manoel de Sousa Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAI

Avenida Presidente Vargas, 446, Centro, Santo Antônio dos Lopes/MA

**Lázaro Fernandes Pestana**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-058312/D-MG



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
OBJETO:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemar Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
ENDEREÇO:	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,88%
		BDI:	22,47%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS**

91952	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 19,41	R\$ 19,41
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 11,36	R\$ 11,36

TOTAL Serviço:	R\$ 30,77
VALOR:	R\$ 30,77
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 24,11
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 30,77
VALOR BDI (22,47%):	R\$ 6,91
VALOR COM BDI:	R\$ 37,68

<b>9.11. 91959 INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 03/2023 (UN)</b>						
91958	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 35,57	R\$ 35,57
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 11,36	R\$ 11,36

TOTAL Serviço:	R\$ 46,93
VALOR:	R\$ 46,93
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 37,13
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 46,93
VALOR BDI (22,47%):	R\$ 10,55
VALOR COM BDI:	R\$ 57,48

<b>9.12. 91967 INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 03/2023 (UN)</b>						
91966	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 51,74	R\$ 51,74
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 11,36	R\$ 11,36

TOTAL Serviço:	R\$ 63,10
VALOR:	R\$ 63,10
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 50,16
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 63,10
VALOR BDI (22,47%):	R\$ 14,18
VALOR COM BDI:	R\$ 77,28

<b>9.13. 00038091 ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (UN)</b>						
00038091	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,57	R\$ 2,57

TOTAL Material:	R\$ 2,57
VALOR:	R\$ 2,57
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 2,57
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 2,57
VALOR BDI (22,47%):	R\$ 0,58
VALOR COM BDI:	R\$ 3,15

<b>9.14. 00038092 ESPELHO / PLACA DE 1 POSTO 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (UN)</b>						
00038092	ESPELHO / PLACA DE 1 POSTO 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,44	R\$ 2,44

TOTAL Material:	R\$ 2,44
VALOR:	R\$ 2,44
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 2,44
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 2,44
VALOR BDI (22,47%):	R\$ 0,55
VALOR COM BDI:	R\$ 2,99

<b>9.15. 00038093 ESPELHO / PLACA DE 2 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (UN)</b>						
00038093	ESPELHO / PLACA DE 2 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,52	R\$ 2,52

TOTAL Material:	R\$ 2,52
VALOR:	R\$ 2,52
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 2,52
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 2,52
VALOR BDI (22,47%):	R\$ 0,57
VALOR COM BDI:	R\$ 3,09

<b>9.16. 00038094 ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (UN)</b>						
00038094	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,09	R\$ 3,09

TOTAL Material:	R\$ 3,09
VALOR:	R\$ 3,09
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 3,09
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 3,09
VALOR BDI (22,47%):	R\$ 0,69
VALOR COM BDI:	R\$ 3,78

<b>9.17. 92022 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 03/2023 (UN)</b>						
00038112	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 7,29	R\$ 7,29
00038101	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 8,30	R\$ 8,30

TOTAL Material:	R\$ 15,59
-----------------	-----------

<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

**Manoel Sousa Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAL

**Lázaro Fernandes Pestana**  
 Engenheiro Civil  
 CREM-058312/D-MG



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
OBJETO:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.		
ENDEREÇO:	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,68%
		BDI:	22,47%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS**

88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,48600000	R\$ 23,67	R\$ 11,50
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,48600000	R\$ 28,58	R\$ 13,88
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>						<b>R\$ 25,38</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 40,97</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 31,97</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 40,97</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						<b>R\$ 9,21</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>R\$ 50,18</b>

**9.18. 92002 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038101	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 8,30
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 16,60</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>					
FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,57200000	R\$ 23,67
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,57200000	R\$ 28,58
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>					<b>R\$ 29,97</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 48,47</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 35,89</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 48,47</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>					<b>R\$ 10,44</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>R\$ 56,91</b>

**9.19. 92011 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038102	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MÓDULO)	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 10,61
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 31,83</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>					
FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,82600000	R\$ 23,67
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,82600000	R\$ 28,58
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>					<b>R\$ 43,15</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 74,98</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 59,69</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 74,98</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>					<b>R\$ 16,85</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>R\$ 91,83</b>

**9.20. 91995 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038102	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MÓDULO)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 10,61
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 10,61</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>					
FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31700000	R\$ 23,67
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31700000	R\$ 28,58
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>					<b>R\$ 16,55</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 27,16</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 21,30</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 27,16</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>					<b>R\$ 6,10</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>R\$ 33,26</b>

**9.21. 93653 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034653	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 7,64
00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2.5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,99
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 8,63</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>					
FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03520000	R\$ 23,67
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03520000	R\$ 28,58
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>					<b>R\$ 1,83</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 10,46</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 9,81</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 10,46</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>					<b>R\$ 2,35</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>R\$ 12,81</b>

**9.22. 93654 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034653	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 7,64
00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2.5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,99
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 8,63</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>					
FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04760000	R\$ 23,67
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04760000	R\$ 28,58
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>					<b>R\$ 2,48</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 11,11</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 10,22</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 11,11</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>					<b>R\$ 2,50</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>R\$ 13,61</b>

**9.23. 93655 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034653	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 7,64
00001571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,29
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 8,93</b>

**Marcos de Sousa Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAL

**Lázaro Fernandes Pestana**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-058312/D-MG



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
OBJETO:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
ENDEREÇO:	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA:	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,68%
		BDI:	22,47%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS**

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06630000	R\$ 23,67	R\$ 1,56
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06630000	R\$ 28,58	R\$ 1,89
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>					<b>R\$ 3,45</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 12,38</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 11,16</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 12,38</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>					<b>R\$ 2,78</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>R\$ 15,16</b>

**9.24. 93857 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034653 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC). MONOPOLAR. 6 - 32 A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 7,64	R\$ 7,64
00001573 TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2. 1 FURO E 1 COMPRESSAO. PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,54	R\$ 1,54
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 9,18</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>					<b>TOTAL</b>
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09110000	R\$ 23,67	R\$ 2,15
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09110000	R\$ 28,58	R\$ 2,60
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>					<b>R\$ 4,75</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 13,93</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 12,25</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 13,93</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>					<b>R\$ 3,13</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>R\$ 17,06</b>

**9.25. 93859 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034686 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC). MONOPOLAR. 40 - 50 A. ICC - 5KA / 250VCA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 11,33	R\$ 11,33
00001575 TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2. 1 FURO E 1 COMPRESSAO. PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,98	R\$ 1,98
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 13,31</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>					<b>TOTAL</b>
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18920000	R\$ 23,67	R\$ 4,47
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18920000	R\$ 28,58	R\$ 5,40
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>					<b>R\$ 9,87</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 23,18</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 19,68</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 23,18</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>					<b>R\$ 5,21</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>R\$ 28,39</b>

**9.26. 91837 ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO REFORCADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 (M)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039245 ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 32 MM, PARA LAJES E PISOS	SINAPI	M	1,10000000	R\$ 7,60	R\$ 8,36
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 8,36</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>					<b>TOTAL</b>
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10500000	R\$ 23,67	R\$ 2,48
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10500000	R\$ 28,58	R\$ 3,00
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>					<b>R\$ 5,48</b>
<b>Serviço</b>					<b>TOTAL</b>
91170 FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF 09/2023 PS	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 11,21	R\$ 11,21
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 11,21</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 25,05</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 20,56</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 25,05</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>					<b>R\$ 5,63</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>R\$ 30,68</b>

**9.27. 91834 ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 (M)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002688 ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	SINAPI	M	1,10000000	R\$ 2,59	R\$ 2,84
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 2,84</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>					<b>TOTAL</b>
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09100000	R\$ 23,67	R\$ 2,15
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09100000	R\$ 28,58	R\$ 2,50
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>					<b>R\$ 4,75</b>
<b>Serviço</b>					<b>TOTAL</b>
91170 FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF 09/2023 PS	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 11,21	R\$ 11,21
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 11,21</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 18,80</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 14,56</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 18,80</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>					<b>R\$ 4,22</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>R\$ 23,02</b>

**9.28. 91840 ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 (M)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

**Manoel de Sousa Lima**  
 - Sec. Mún. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAL

Avenida Presidente Vargas, 446, Centro, Santo Antônio dos Lopes/MA

**Lázaro Fernandes Pestana**  
 Engenheiro Civil  
 ORA-958312/D-MG



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
OBJETO:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.		
ENDEREÇO:	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,68%
		BDI:	22,47%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS**

00039247	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXÍVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRÂNEO (NBR 15715)	SINAPI	M	1,10000000	R\$ 4,96	R\$ 5,45	
						<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 5,45</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>							
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12300000	R\$ 23,67	R\$ 2,91	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12300000	R\$ 28,58	R\$ 3,51	
						<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>	<b>R\$ 6,42</b>
<b>Serviço</b>							
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4". FIXADA EM PERFILO EM LAJE AF_08/2023_PS	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 11,21	R\$ 11,21	
						<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>R\$ 11,21</b>
						<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 23,08</b>
						<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 18,28</b>
						<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 23,08</b>
						<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>R\$ 5,19</b>
						<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 28,27</b>

**9.29. 97867 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 (M)**

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00039246	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXÍVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/2", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRÂNEO (NBR 15715)	SINAPI	M	1,10000000	R\$ 5,69	R\$ 6,25	
						<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 6,25</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>							
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06720000	R\$ 23,67	R\$ 1,59	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06720000	R\$ 28,58	R\$ 1,92	
						<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>	<b>R\$ 3,51</b>
						<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 9,78</b>
						<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 8,51</b>
						<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 9,78</b>
						<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>R\$ 2,19</b>
						<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 11,95</b>

**9.30. COM-9155 LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, LED DE 40 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020 (und)**

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
prop	LUMINÁRIA LED PLAFON RETANGULAR DE SOBREPOR BIVOLT 40 W, 40 X 40 CM	Composições	un	1,00000000	R\$ 159,00	R\$ 159,00	
						<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 159,00</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>							
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22310000	R\$ 23,67	R\$ 5,28	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53550000	R\$ 28,58	R\$ 15,30	
						<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>	<b>R\$ 20,58</b>
						<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 179,58</b>
						<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 172,16</b>
						<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 179,58</b>
						<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>R\$ 40,33</b>
						<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 219,93</b>

**9.31. 103782 LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2022 (UN)**

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00039385	LUMINÁRIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, D = 17" CM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 13,30	R\$ 13,30	
						<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 13,30</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>							
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37000000	R\$ 23,67	R\$ 8,75	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37000000	R\$ 28,58	R\$ 10,57	
						<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>	<b>R\$ 19,32</b>
						<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 32,62</b>
						<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 25,77</b>
						<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 32,62</b>
						<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>R\$ 7,33</b>
						<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 39,95</b>

**9.32. 101846 QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)**

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00011950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 0,20	R\$ 0,80	
00039808	CAIXA PARA MEDIDOR MONOFÁSICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLÁSTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 105,59	R\$ 105,59	
						<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 106,39</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>							
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,52330000	R\$ 23,67	R\$ 36,05	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,52330000	R\$ 28,58	R\$ 43,53	
						<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>	<b>R\$ 79,58</b>
						<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 185,97</b>
						<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 157,77</b>
						<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 185,97</b>
						<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>R\$ 41,79</b>
						<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 227,76</b>

**9.33. 101875 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)**

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	--------	------	-------------	----------------	-------

**Marcel de Sousa Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAL

Avenida Presidente Vargas, 445, Centro, Santo Antônio dos Lopes/MA

**Lázaro Fernandes Pestana**  
 Engenheiro Civil  
 CREA 558312/D-MG



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
OBJETO:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.		
ENDEREÇO:	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,68%
		BDI:	22,47%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS**

00013393	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A.	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 333,23	R\$ 333,23
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,48110000	R\$ 23,67	R\$ 11,38
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,48110000	R\$ 28,58	R\$ 13,74
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>						
						<b>R\$ 25,12</b>
<b>Serviço</b>						
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL, AF. 08/2019.	SINAPI	M3	0,01170000	R\$ 711,65	R\$ 8,32
<b>TOTAL Serviço:</b>						
						<b>R\$ 8,32</b>
<b>VALOR:</b>						
						<b>R\$ 366,67</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						
						<b>R\$ 356,90</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						
						<b>R\$ 366,67</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						
						<b>R\$ 82,39</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						
						<b>R\$ 449,06</b>

<b>9.34. 101879 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020 (UN)</b>						
<b>Material</b>						
00012039	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 24 DISJUNTORES DIN, 100 A.	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 490,76	R\$ 490,76
<b>TOTAL Material:</b>						
						<b>R\$ 490,76</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53460000	R\$ 23,67	R\$ 12,85
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53460000	R\$ 28,58	R\$ 15,27
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>						
						<b>R\$ 27,92</b>
<b>Serviço</b>						
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL, AF. 08/2019.	SINAPI	M3	0,01440000	R\$ 711,65	R\$ 10,24
<b>TOTAL Serviço:</b>						
						<b>R\$ 10,24</b>
<b>VALOR:</b>						
						<b>R\$ 528,92</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						
						<b>R\$ 517,83</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						
						<b>R\$ 528,92</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						
						<b>R\$ 118,85</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						
						<b>R\$ 647,77</b>

<b>9.35. 612394 Cabo HDMI 15m Blindado 2.0 Ethernet 15 metros 4K ULTRA HD 3D 2160p (m)</b>						
<b>Encargos Complementares</b>						
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,25000000	R\$ 3,69	R\$ 0,92
<b>TOTAL Encargos Complementares:</b>						
						<b>R\$ 0,92</b>
<b>Material</b>						
113248	Cabo HDMI 15m Blindado 2.0 Ethernet 15 metros 4K ULTRA HD 3D 2160p	ORSE	m	1,00000000	R\$ 15,25	R\$ 15,25
<b>TOTAL Material:</b>						
						<b>R\$ 15,25</b>
<b>Mão de Obra</b>						
102436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,25000000	R\$ 18,22	R\$ 4,56
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						
						<b>R\$ 4,56</b>
<b>VALOR:</b>						
						<b>R\$ 20,73</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						
						<b>R\$ 18,31</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						
						<b>R\$ 20,73</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						
						<b>R\$ 4,68</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						
						<b>R\$ 25,39</b>

<b>9.36. 503435 Suporte para fixação de projetor elétrico (m)</b>						
<b>Encargos Complementares</b>						
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,20000000	R\$ 3,69	R\$ 0,74
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,20000000	R\$ 3,83	R\$ 0,77
<b>TOTAL Encargos Complementares:</b>						
						<b>R\$ 1,51</b>
<b>Material</b>						
100081	Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm	ORSE	kg	1,60000000	R\$ 8,65	R\$ 13,84
<b>TOTAL Material:</b>						
						<b>R\$ 13,84</b>
<b>Mão de Obra</b>						
102436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,20000000	R\$ 18,22	R\$ 3,64
106111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,20000000	R\$ 13,66	R\$ 2,73
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						
						<b>R\$ 6,37</b>
<b>VALOR:</b>						
						<b>R\$ 21,72</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						
						<b>R\$ 18,34</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						
						<b>R\$ 21,72</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						
						<b>R\$ 4,88</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						
						<b>R\$ 26,60</b>

<b>9.37. CPU 031 SUBESTAÇÃO AÉREA 75 KVA COMPLETA EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T 11/300 (UND)</b>						
<b>OUTROS</b>						
031	SUBESTAÇÃO AÉREA 75 KVA COMPLETA EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T.11/300	Próprio	UND	1,00000000	R\$ 42.192,60	R\$ 42.192,60
<b>TOTAL OUTROS:</b>						
						<b>R\$ 42.192,60</b>
<b>VALOR:</b>						
						<b>R\$ 42.192,60</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						
						<b>R\$ 42.192,60</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						
						<b>R\$ 42.192,60</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						
						<b>R\$ 9.480,68</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						
						<b>R\$ 51.673,28</b>

<b>9.38. 101895 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020 (UN)</b>						
<b>Material</b>						
00002391	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A / 425 V / ICC - 25 KA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 292,82	R\$ 292,82
00001578	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2. 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M8	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 5,36	R\$ 16,08
<b>TOTAL Material:</b>						
						<b>R\$ 308,90</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
						<b>TOTAL</b>

**Mauro de Sousa Lima**  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAí.

Avenida Presidente Vargas, 446, Centro, Santo Antônio dos Lopes/MA

**Lázaro Fernandes Pestana**  
Engenheiro Civil  
CREA 958312/D-MG



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
<b>Objeto:</b>	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
<b>Endereço:</b>	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
<b>BASE DE PREÇOS / DATA</b>	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	112,68%
		<b>BDI:</b>	22,47%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS**

88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,32320000	R\$ 23,67	R\$ 31,32
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,32320000	R\$ 28,58	R\$ 37,81
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>						<b>R\$ 69,13</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 378,03</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 353,54</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 378,03</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						<b>R\$ 84,94</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>R\$ 462,97</b>

**10.1.1. 89356 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (M)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,08880000	R\$ 2,19	R\$ 0,19
00009868	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	R\$ 3,88	R\$ 4,07
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 4,28</b>	
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38000000	R\$ 22,67	R\$ 8,61
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38000000	R\$ 27,45	R\$ 10,43
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 19,04</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 23,30</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 16,41</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 23,30</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						<b>R\$ 5,24</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>R\$ 28,54</b>

**10.1.2. 102116 BOMBA CENTRIFUGA, TRIFÁSICA, 1,5 CV OU 1,48 HP, HM 10 A 24 M, Q 6,1 A 21,9 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2020 (UN)**

Equipamento	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0000734	BOMBA CENTRIFUGA, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 1,48HP, DIÂMETRO DE SUÇÃO X ELEVACAO 1 1/2" X 1". DIÂMETRO DO ROTOR 117 MM, HM/Q 10 M / 21,9 M3/H A 24 M / 6,1 M3/H	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1.809,27	R\$ 1.809,27
<b>TOTAL Equipamento:</b>					<b>R\$ 1.809,27</b>	
<b>Material</b>						
00011267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATÃO POLIDO, DIÂMETRO NOMINAL 5/8", DIÂMETRO EXTERNO = 34 MM, DIÂMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = "2,5" MM	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 1,56	R\$ 6,24
00039997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIÂMETRO 1/4"	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 0,32	R\$ 1,28
00039996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	SINAPI	M	0,20000000	R\$ 4,39	R\$ 0,87
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 8,39</b>	
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63300000	R\$ 23,67	R\$ 14,98
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,20200000	R\$ 22,67	R\$ 49,91
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63300000	R\$ 28,58	R\$ 18,09
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,20200000	R\$ 27,45	R\$ 60,44
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>						<b>R\$ 143,42</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 1.961,08</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 1.909,49</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 1.961,08</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						<b>R\$ 440,65</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>R\$ 2.401,73</b>

**10.1.3. 89987 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01060000	R\$ 14,38	R\$ 0,15
00006005	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 3/4" (REF 1509)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 65,45	R\$ 65,45
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 65,60</b>	
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22120000	R\$ 22,67	R\$ 5,01
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22120000	R\$ 27,45	R\$ 6,07
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>						<b>R\$ 11,08</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 76,68</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 72,67</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 76,68</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						<b>R\$ 17,23</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>R\$ 93,91</b>

**10.1.4. 89985 REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01060000	R\$ 14,38	R\$ 0,15
00006024	REGISTRO PRESSAO COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADA, SIMPLES, BITOLA 3/4" (REF 1416)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 61,73	R\$ 61,73
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 61,88</b>	
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22120000	R\$ 22,67	R\$ 5,01
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22120000	R\$ 27,45	R\$ 6,07
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>						<b>R\$ 11,08</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 72,96</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 68,95</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 72,96</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						<b>R\$ 16,39</b>

*Manoel de Sousa Lima*  
Srs. Man. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAI



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
OBJETO:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
ENDEREÇO:	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA:	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,68%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

VALOR COM BDI: R\$ 89,35

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003533 JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (UN)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,56	R\$ 2,56

TOTAL Material:	R\$ 2,56
VALOR:	R\$ 2,56
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 2,56
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 2,56
VALOR BDI (22,47%):	R\$ 0,58
VALOR COM BDI:	R\$ 3,14

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10.1.6. 00020147 JOELHO PVC, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATÃO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL (UN)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 5,00	R\$ 5,00

TOTAL Material:	R\$ 5,00
VALOR:	R\$ 5,00
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 5,00
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 5,00
VALOR BDI (22,47%):	R\$ 1,12
VALOR COM BDI:	R\$ 6,12

Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10.1.7. 00043497 EPI - FAMILIA ENCANADOR - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) (MES)	SINAPI	MES	1,00000000	R\$ 199,20	R\$ 199,20

TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 199,20
VALOR:	R\$ 199,20
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 199,20
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 199,20
VALOR BDI (22,47%):	R\$ 44,78
VALOR COM BDI:	R\$ 243,98

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10.1.8. 89362 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)	SINAPI	UN	0,00710000	R\$ 53,09	R\$ 0,37
00000122 ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,68	R\$ 0,68
00003529 JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	0,03380000	R\$ 2,19	R\$ 0,07
00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00800000	R\$ 60,15	R\$ 0,48

TOTAL Material:	R\$ 1,60				
Mão de Obra com Encargos Complementares					
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15200000	R\$ 22,67	R\$ 3,44
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15200000	R\$ 27,45	R\$ 4,17
TOTAL Mão de Obra com Encargos:	R\$ 7,61				
VALOR:	R\$ 8,21				
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 8,48				
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 9,21				
VALOR BDI (22,47%):	R\$ 2,07				
VALOR COM BDI:	R\$ 11,28				

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10.1.9. 89363 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)	SINAPI	UN	0,00710000	R\$ 53,09	R\$ 0,37
00000122 ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,40	R\$ 1,40
00003500 JOELHO PVC SOLDÁVEL, 45 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	0,03380000	R\$ 2,19	R\$ 0,07
00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00800000	R\$ 60,15	R\$ 0,48

TOTAL Material:	R\$ 2,32				
Mão de Obra com Encargos Complementares					
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15200000	R\$ 22,67	R\$ 3,44
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15200000	R\$ 27,45	R\$ 4,17
TOTAL Mão de Obra com Encargos:	R\$ 7,61				
VALOR:	R\$ 9,93				
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 7,18				
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 9,93				
VALOR BDI (22,47%):	R\$ 2,23				
VALOR COM BDI:	R\$ 12,16				

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10.1.10. 89385 LUVAS SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)	SINAPI	UN	0,00590000	R\$ 53,09	R\$ 0,31
00000122 ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	0,03150000	R\$ 2,19	R\$ 0,06
00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,41	R\$ 1,41
00003906 LUVAS SOLDÁVEL COM ROSCA, PVC, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	0,00700000	R\$ 60,15	R\$ 0,42

TOTAL Material:	R\$ 2,20				
Mão de Obra com Encargos Complementares					
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09440000	R\$ 22,67	R\$ 2,14

Manoel de Sousa Lima  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAI

Avenida Presidente Vargas, 445, Centro, Santo Antônio dos Lopes/MA

Lázaro de Aguiar Pestana  
Engenheiro Civil  
CRA-358312/D-MG





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
OBJETO:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
ENDEREÇO:	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,88%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09440000	R\$ 27,45	R\$ 2,59
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 4,73
VALOR:						R\$ 6,93
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 5,21
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 6,93
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 1,56
VALOR COM BDI:						R\$ 6,49

10.1.11. 89378 LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2022 (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00710000	R\$ 53,09	R\$ 0,37
00038383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03380000	R\$ 2,19	R\$ 0,07
00003904	LUVA PVC SOLDÁVEL, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,60000000	R\$ 0,78	R\$ 0,78
00020083	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00800000	R\$ 60,15	R\$ 0,48
TOTAL Material:						R\$ 1,68

Mão de Obra com Encargos Complementares						
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10130000	R\$ 22,67	R\$ 2,29
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10130000	R\$ 27,45	R\$ 2,78
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 5,07
VALOR:						R\$ 6,75
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 4,91
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 6,75
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 1,52
VALOR COM BDI:						R\$ 8,27

10.1.12. 89383 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2022 (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000065	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA ÁGUA FRIA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,83	R\$ 0,83
00000122	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00590000	R\$ 53,09	R\$ 0,31
00038383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03150000	R\$ 2,19	R\$ 0,06
00020083	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00700000	R\$ 60,15	R\$ 0,42
TOTAL Material:						R\$ 1,62

Mão de Obra com Encargos Complementares						
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09440000	R\$ 22,67	R\$ 2,14
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09440000	R\$ 27,45	R\$ 2,59
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 4,73
VALOR:						R\$ 6,35
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 4,63
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 6,35
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 1,43
VALOR COM BDI:						R\$ 7,78

10.1.13. 89395 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2022 (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01060000	R\$ 53,09	R\$ 0,56
00038383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,05070000	R\$ 2,19	R\$ 0,11
00020083	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01200000	R\$ 60,15	R\$ 0,72
00007139	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,12	R\$ 1,12
TOTAL Material:						R\$ 2,51

Mão de Obra com Encargos Complementares						
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20260000	R\$ 22,67	R\$ 4,59
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20260000	R\$ 27,45	R\$ 5,56
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 10,15
VALOR:						R\$ 12,66
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 8,99
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 12,66
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 2,84
VALOR COM BDI:						R\$ 15,50

10.1.14. 89364 CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2022 (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00710000	R\$ 53,09	R\$ 0,37
00001956	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 25 MM, COR MARROM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,79	R\$ 2,79
00038383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03380000	R\$ 2,19	R\$ 0,07
00020083	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00800000	R\$ 60,15	R\$ 0,48
TOTAL Material:						R\$ 3,71

Mão de Obra com Encargos Complementares						
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15200000	R\$ 22,67	R\$ 3,44
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15200000	R\$ 27,45	R\$ 4,17
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 7,61
VALOR:						R\$ 11,32
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 8,57
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 11,32

Marcos de Sousa Lima  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAL



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

PROponente:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
Objeto:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
Endereço:	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
Base de Preços / Data:	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,68%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

VALOR BDI (22,47%):	R\$ 2,54
VALOR COM BDI:	R\$ 13,86

10.1.15. 102623 CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉTILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2021 (UN)

Serviço	DESCRIÇÃO	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 DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	3.00000000	R\$ 19,80	R\$ 59,40
94705	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4". INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	1.00000000	R\$ 34,21	R\$ 34,21
102607	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉTILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	SINAPI	UN	1.00000000	R\$ 469,06	R\$ 469,06
102591	FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESURA 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 ESPESURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 40 MM. AF_06/2021	SINAPI	UN	1.00000000	R\$ 5,47	R\$ 5,47
94872	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, 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	2.00000000	R\$ 9,59	R\$ 19,18
94676	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	1.00000000	R\$ 16,40	R\$ 16,40
94489	RÉGISTRO 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	RÉGISTRO 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	TÉ PVC SOLDÁVEL DN 25 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	1.00000000	R\$ 11,00	R\$ 11,00
94692	TÉ PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	1.00000000	R\$ 23,53	R\$ 23,53
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 DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	M	1.80000000	R\$ 10,70	R\$ 19,26
94650	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	M	0.95000000	R\$ 22,96	R\$ 21,83
TOTAL Serviço:						R\$ 877,66
VALOR:						R\$ 877,66
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 827,96
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 877,66
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 197,21
VALOR COM BDI:						R\$ 1.074,89

10.1.16. 512829 Reservatório metálico em chapa de aço carbono ASTM A-36/tipo Tubular (diam. 1,47m h= 7,60m ), Cap.12.000L c/ pint. int. proteção epóxi poliâmida 150 a 180 micras e ext. esmalt. sinté. anti-corros. alta quali.130 a 180 micras- Fornecimento e instalado (un)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
113554	Reservatório metálico em chapa de aço carbono ASTM A-36/tipo Tubular (diam. 1,47m h= 7,60m ). Cap.12.000L c/ pint. int. proteção epóxi poliâmida 150 a 180 micras e ext. esmalt. sinté. anti-corros. alta quali.130 a 180 micras. Fome. e insta	ORSE	un	1.00000000	R\$ 20.845,72	R\$ 20.845,72
TOTAL Material:						R\$ 20.845,72
VALOR:						R\$ 20.845,72
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 20.845,72
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 20.845,72
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 4.684,03
VALOR COM BDI:						R\$ 25.529,75

10.2.1. 98108 CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 128 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4x0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF\_12/2020 (UN)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000650	BLOCO DE VEDAÇÃO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	SINAPI	UN	26.04360000	R\$ 2,70	R\$ 70,31
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0.00410000	R\$ 10,18	R\$ 0,04
00004491	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0.08880000	R\$ 10,98	R\$ 0,97
00005069	PREÇO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0.00940000	R\$ 20,71	R\$ 0,19
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0.10560000	R\$ 3,64	R\$ 0,40
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0.33120000	R\$ 21,05	R\$ 6,97
TOTAL Material:						R\$ 78,88
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4.63560000	R\$ 28,21	R\$ 130,77
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3.64230000	R\$ 22,54	R\$ 82,09
TOTAL Mão de Obra com Encargos						R\$ 212,86
Serviço	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_08/2019	SINAPI	M3	0.09280000	R\$ 804,46	R\$ 74,65
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_08/2019	SINAPI	M3	0.01950000	R\$ 494,26	R\$ 9,63



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
OBJETO:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.		
ENDEREÇO:	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA:	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,68%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇÃO 1.2.7.3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021	SINAPI M3	0,05020000	R\$ 474,75	R\$ 23,83
97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³ AF 03/2024	SINAPI M3	0,01680000	R\$ 3 025,85	R\$ 50,83
97733	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³ AF 03/2024	SINAPI M3	0,01120000	R\$ 3 453,60	R\$ 38,68
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL) AF 08/2020	SINAPI M2	0,70000000	R\$ 8,54	R\$ 4,57
TOTAL Serviço:					R\$ 202,19
VALOR:					R\$ 493,93
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 390,97
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 493,93
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 110,99
VALOR COM BDI:					R\$ 604,92

10.2.2. S04282 Caixa sifonada em pvc, 150 x 150 x 50 mm, com tampa cega, acabamento branco, Akros ou similar (un)						
Encargos Complementares						
	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE h	0,50202170	R\$ 3,76	R\$ 1,89	
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE h	0,50197310	R\$ 3,83	R\$ 1,92	
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 3,81	
Material						
	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
103352	Caixa sifonada em pvc, quadrada, com tampa cega, 150 x 150 x 50 mm, completa	ORSE Un	1,00000000	R\$ 35,15	R\$ 35,15	
TOTAL Material:					R\$ 35,15	
Mão de Obra						
	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
102596S	Encanador ou bombeiro hidráulico (honsta)	ORSE h	0,49999989	R\$ 18,22	R\$ 9,11	
106111S	Servente de obras (honsta)	ORSE h	0,49936213	R\$ 13,86	R\$ 6,82	
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 15,93	
VALOR:					R\$ 54,89	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 48,45	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 54,89	
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 12,33	
VALOR COM BDI:					R\$ 67,22	

10.2.3. 89709 RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022 (UN)						
Material						
	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI UN	0,00480000	R\$ 53,09	R\$ 0,26	
00038383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI UN	0,03600000	R\$ 2,19	R\$ 0,07	
00011741	RALO SIFONADO CILÍNDRICO, PVC, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	SINAPI UN	1,00000000	R\$ 12,21	R\$ 12,21	
00020083	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI UN	0,00750000	R\$ 60,15	R\$ 0,45	
TOTAL Material:					R\$ 12,99	
Mão de Obra com Encargos Complementares						
	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI H	0,16520000	R\$ 22,67	R\$ 3,74	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI H	0,16520000	R\$ 27,45	R\$ 4,53	
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 8,27	
VALOR:					R\$ 21,26	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 18,26	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 21,26	
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 4,78	
VALOR COM BDI:					R\$ 26,04	

10.2.4. 89726 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022 (UN)						
Material						
	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI UN	0,00990000	R\$ 53,09	R\$ 0,52	
00003516	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, BB, 45 GRAUS DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI UN	1,00000000	R\$ 2,07	R\$ 2,07	
00038383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI UN	0,00710000	R\$ 2,19	R\$ 0,01	
00020083	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI UN	0,01500000	R\$ 60,15	R\$ 0,90	
TOTAL Material:					R\$ 3,50	
Mão de Obra com Encargos Complementares						
	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI H	0,12700000	R\$ 22,67	R\$ 2,87	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI H	0,12700000	R\$ 27,45	R\$ 3,48	
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 6,35	
VALOR:					R\$ 9,85	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 7,55	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 9,85	
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 2,21	
VALOR COM BDI:					R\$ 12,06	

10.2.5. 89732 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022 (UN)						
Material						
	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	SINAPI UN	2,00000000	R\$ 2,06	R\$ 4,12	
00003518	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI UN	1,00000000	R\$ 3,35	R\$ 3,35	
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI UN	0,05000000	R\$ 21,91	R\$ 1,09	



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
OBJETO:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
ENDEREÇO:	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA:	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,68%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13790000	R\$ 22,67	R\$ 3,12
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13790000	R\$ 27,45	R\$ 3,78
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>					<b>R\$ 6,90</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 15,46</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 12,97</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 15,46</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>					<b>R\$ 3,47</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>R\$ 18,93</b>

10.2.6. 89746 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_04/2022 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003301 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 3,65	R\$ 7,30
00003528 JOELHO PVC. SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 8,08	R\$ 8,08
00020078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE 400 GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,11500000	R\$ 21,91	R\$ 2,51
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 17,89</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>					<b>TOTAL</b>
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19260000	R\$ 22,67	R\$ 4,36
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19260000	R\$ 27,45	R\$ 5,28
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>					<b>R\$ 9,64</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 27,53</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 24,04</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 27,53</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>					<b>R\$ 6,19</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>R\$ 33,72</b>

10.2.7. 89726 CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_09/2022 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122 ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	SINAPI	UN	0,00990000	R\$ 53,09	R\$ 0,52
00001933 CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 4,44	R\$ 4,44
00038383 LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAU 100	SINAPI	UN	0,00710000	R\$ 2,19	R\$ 0,01
00020083 SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01560000	R\$ 60,15	R\$ 0,90
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 5,87</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>					<b>TOTAL</b>
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R\$ 22,67	R\$ 2,87
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R\$ 27,45	R\$ 3,48
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>					<b>R\$ 6,35</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 12,22</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 9,92</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 12,22</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>					<b>R\$ 2,75</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>R\$ 14,97</b>

10.2.8. 89748 CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000301 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 3,65	R\$ 7,30
00001966 CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 20,60	R\$ 20,60
00020078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE 400 GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,11500000	R\$ 21,91	R\$ 2,51
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 30,41</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>					<b>TOTAL</b>
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19260000	R\$ 22,67	R\$ 4,36
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19260000	R\$ 27,45	R\$ 5,28
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>					<b>R\$ 9,64</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 40,05</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 36,56</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 40,05</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>					<b>R\$ 9,00</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>R\$ 49,05</b>

10.2.9. 89731 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000296 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 2,06	R\$ 4,12
00003526 JOELHO PVC. SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,70	R\$ 2,70
00020078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE 400 GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,05000000	R\$ 21,91	R\$ 1,09

Mandaci de Sousa Lima  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Insc. Nº 017/2021-GPSA/



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

<b>PROPOSTANTE:</b>	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
<b>OBJETO:</b>	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
<b>ENDEREÇO:</b>	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
<b>BASE DE PREÇOS / DATA:</b>	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	112,68%
		<b>BDI:</b>	22,47%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS**

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13790000	R\$ 22,67	R\$ 3,12
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13790000	R\$ 27,45	R\$ 3,78
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>					<b>R\$ 6,90</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 14,81</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 12,32</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 14,81</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>					<b>R\$ 3,33</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>R\$ 18,14</b>

**10.2.10. 89744 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000301 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 3,65	R\$ 7,30
00003520 JOELHO PVC. SOLDÁVEL, PB 90 GRAUS DN 100 MM PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 7,34	R\$ 7,34
00020078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE 400 GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,11500000	R\$ 21,91	R\$ 2,51
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 17,15</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19260000	R\$ 22,67	R\$ 4,36
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19260000	R\$ 27,45	R\$ 5,28
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>					<b>R\$ 9,64</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 26,79</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 23,30</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 26,79</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>					<b>R\$ 6,02</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>R\$ 32,81</b>

**10.2.11. 89797 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000301 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 3,65	R\$ 10,95
00003670 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 21,23	R\$ 21,23
00020078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE 400 GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,17250000	R\$ 21,91	R\$ 3,77
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 35,95</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25680000	R\$ 22,67	R\$ 5,82
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25680000	R\$ 27,45	R\$ 7,04
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>					<b>R\$ 12,86</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 48,81</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 44,16</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 48,81</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>					<b>R\$ 10,97</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>R\$ 59,78</b>

**10.2.12. 89754 LUVA DE CORRER, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000296 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 2,06	R\$ 4,12
00003848 LUVA DE CORRER, PVC, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 9,94	R\$ 9,94
00020078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE 400 GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,05000000	R\$ 21,91	R\$ 1,09
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 15,15</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09190000	R\$ 22,67	R\$ 2,08
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09190000	R\$ 27,45	R\$ 2,52
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>					<b>R\$ 4,60</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 19,75</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 18,08</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 19,75</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>					<b>R\$ 4,44</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>R\$ 24,19</b>

**10.2.13. 89779 LUVA DE CORRER, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000301 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 3,65	R\$ 7,30
00003893 LUVA DE CORRER, PVC, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 16,30	R\$ 16,30
00020078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE 400 GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,11500000	R\$ 21,91	R\$ 2,51
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 26,11</b>

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

*Manoel de Sousa Lima*  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAI



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

<b>PROPOSANTE:</b>	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
<b>OBJETO:</b>	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.		
<b>ENDEREÇO:</b>	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
<b>BASE DE PREÇOS / DATA:</b>	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	112,68%
		<b>BDI:</b>	22,47%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS**

88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12840000	R\$ 22,67	R\$ 2,91
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12840000	R\$ 27,45	R\$ 3,52
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos:</b>						<b>R\$ 6,43</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 32,54</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 30,21</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 32,54</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						<b>R\$ 7,31</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>R\$ 39,85</b>

**10.2.14. 89714 TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.**

**AF 08/2022 (M)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02470000	R\$ 2,19	R\$ 0,05
00009836	TUBO PVC SÉRIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05490000	R\$ 13,17	R\$ 13,89
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 13,94</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44440000	R\$ 22,87	R\$ 10,07
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44440000	R\$ 27,45	R\$ 12,19
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos:</b>						<b>R\$ 22,26</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 36,20</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 28,18</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 36,20</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						<b>R\$ 8,13</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>R\$ 44,33</b>

**10.2.15. 89713 TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.**

**AF 08/2022 (M)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02120000	R\$ 2,19	R\$ 0,04
00009837	TUBO PVC SÉRIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05490000	R\$ 12,47	R\$ 13,15
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 13,19</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38130000	R\$ 22,67	R\$ 8,64
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38130000	R\$ 27,45	R\$ 10,46
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos:</b>						<b>R\$ 19,10</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 32,29</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 25,39</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 32,29</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						<b>R\$ 7,26</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>R\$ 39,55</b>

**10.2.16. 89712 TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.**

**AF 08/2022 (M)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01770000	R\$ 2,19	R\$ 0,03
00009838	TUBO PVC SÉRIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05490000	R\$ 9,50	R\$ 10,02
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 10,05</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31820000	R\$ 22,67	R\$ 7,21
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31820000	R\$ 27,45	R\$ 8,73
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos:</b>						<b>R\$ 15,94</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 25,99</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 20,23</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 25,99</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						<b>R\$ 5,84</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>R\$ 31,83</b>

**10.2.17. 89711 TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.**

**AF 08/2022 (M)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01630000	R\$ 2,19	R\$ 0,03
00009835	TUBO PVC SÉRIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05490000	R\$ 5,75	R\$ 6,06
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 6,09</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29300000	R\$ 22,67	R\$ 6,54
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29300000	R\$ 27,45	R\$ 8,04
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos:</b>						<b>R\$ 14,58</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 20,77</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 15,45</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 20,77</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						<b>R\$ 4,67</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>R\$ 25,44</b>

**10.2.18. 89796 TE. PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022 (UN)**

**Marcos de Sousa Lima**  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSA

Avenida Presidente Vargas, 446, Centro, Santo Antônio dos Lopes/MA

**Lázaro Pestana**  
Engenheiro Civil  
CREA-058312/D-MG

Página 06



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

<b>PROPOSTANTE:</b>	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
<b>OBJETO:</b>	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.		
<b>ENDEREÇO:</b>	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
<b>BASE DE PREÇOS / DATA</b>	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	112,68%
		<b>BDI:</b>	22,47%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000301 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 3,65	R\$ 10,95
00020078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,17250000	R\$ 21,91	R\$ 3,77
00007091 TÊ SANITÁRIO, PVC, DN 100 X 100 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 14,13	R\$ 14,13
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 28,85</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	0,25680000	R\$ 22,67	R\$ 5,82
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25680000	R\$ 27,45	R\$ 7,04
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>					<b>R\$ 12,86</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 41,71</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 37,06</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 41,71</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>					<b>R\$ 9,37</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>R\$ 51,08</b>

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10.2.19. S11167 Fossa séptica em concreto armado dimensões internas 1,20 x 2,40 x 1,80 m (un)					
S00140 Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	ORSE	kg	303,04000000	R\$ 12,57	R\$ 3.809,21
S00026 Coleta e carga manuais de entulho	ORSE	m3	10,14000000	R\$ 17,49	R\$ 177,35
S03346 Concreto simples usinado fck=30mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	ORSE	m3	3,78800000	R\$ 589,92	R\$ 2.234,62
S02498 Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade entre 1,50 e 3,00m	ORSE	m3	28,78000000	R\$ 78,71	R\$ 2.265,27
S00110 Forma plana para estruturas, em compensado resinado de 12mm, 01 uso, inclusive escoramento - Revisada 07 2015	ORSE	m2	37,88000000	R\$ 191,82	R\$ 7.266,14
S00072 Reatero manual de valas, com compactação utilizando sépo, sem controle do grau de compactação	ORSE	m3	18,64000000	R\$ 34,98	R\$ 652,03
S01533 Tubo pvc rígido c/anel borracha, série normal, p/esgoto predial, d = 150mm	ORSE	m	3,00000000	R\$ 61,06	R\$ 183,18
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 16.587,80</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 16.587,80</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 13.953,02</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 16.587,80</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>					<b>R\$ 3.727,28</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>R\$ 20.315,08</b>

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10.2.20. S01744 Sumidouro paredes com blocos cerâmicos 6 furos e dimensões internas de 2,00 x 1,50 x 1,50 m (un)					
100545 Cascalhinho ou pedrisco (bnta 0), com frete	ORSE	m3	2,46000000	R\$ 200,00	R\$ 492,00
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 492,00</b>
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S00165 Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=24cm, com argamassa t5 - 1:2:8 (cimento/cal/areia), junta=2cm	ORSE	m2	11,40000000	R\$ 133,80	R\$ 1.525,32
S00091 Alvenaria pedra calcarea argamassada c/ cimento e areia traço 1:4 (1:5) - 1 sacco cimento 50kg / 5 pedras areia dim. 0,35x0,45x0,23m - Confeção mecânica e transporte	ORSE	m3	0,68400000	R\$ 517,15	R\$ 353,73
S00096 Concreto simples usinado fck=15mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	ORSE	m3	0,03000000	R\$ 542,11	R\$ 16,26
S02497 Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	ORSE	m3	7,32000000	R\$ 52,47	R\$ 384,08
S00145 Laje pré-fabricada comum para piso ou cobertura, inclusive escoramento em madeira e capotamento 4cm	ORSE	m2	4,14000000	R\$ 127,91	R\$ 529,55
S02656 Lastró de bnta 3	ORSE	m3	0,75000000	R\$ 187,62	R\$ 140,72
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 2.949,66</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 3.441,66</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 2.839,46</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 3.441,66</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>					<b>R\$ 773,34</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>R\$ 4.215,00</b>

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11.1. 86931 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)					
86885 ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 12,19	R\$ 12,19
86888 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 556,74	R\$ 556,74
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 568,93</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 568,93</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 555,70</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 568,93</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>					<b>R\$ 127,84</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>R\$ 696,77</b>

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11.2. 95472 VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)					
00006142 CONJUNTO DE LIGAÇÃO AJUSTÁVEL, PARA VASO / BACIA SANITÁRIA, EM PLÁSTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E ESPUDE	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 7,94	R\$ 7,94
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 7,94</b>
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95471 VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 879,60	R\$ 879,60
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 879,60</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 887,54</b>

*Manoel de Sousa Lima*  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-Gpc

*Lázaro Peres Pestana*  
Engenheiro Civil  
CRBA-058312/D-MG



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
OBJETO:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
ENDEREÇO:	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA:	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,68%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 871,50
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 887,54
VALOR BDI (22,47%):	R\$ 199,43
VALOR COM BDI:	R\$ 1.086,97

11.3. 901472 Válvula de descarga cromada c/ canopla lisa 40 mm (1 1/2") (un)					
Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554 Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	2,00204307	R\$ 3,78	R\$ 7,53
S10549 Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	2,00199447	R\$ 3,83	R\$ 7,67
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 15,20

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100981 Fita veda rosca 18mm	ORSE	m	1,87942049	R\$ 0,22	R\$ 0,41
121012S Tubo aço galvanizado com costura classe leve, dn 40 mm (1 1/2"), e = 3,00 mm, *3,49 kg/m (nbr 5580)	ORSE	m	0,59981505	R\$ 55,16	R\$ 33,09
110228S Válvula de descarga metálica, base 1 1/2" e acabamento metálico cromado	ORSE	un	1,00000000	R\$ 276,92	R\$ 276,92
TOTAL Material:					R\$ 310,42

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102696S Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	ORSE	h	2,00002126	R\$ 18,22	R\$ 36,44
106111S Servente de obras (horista)	ORSE	h	1,99938350	R\$ 13,66	R\$ 27,31
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 63,75
VALOR:					R\$ 389,37
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 355,60
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 389,37
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 87,49
VALOR COM BDI:					R\$ 476,86

11.4. 86938 CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VALVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020 (UN)

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
86901 CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 165,67	R\$ 165,67
86881 SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 267,56	R\$ 267,56
86877 VÁLVULA EM METAL CROMADO 1 1/2" X 1 1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 87,34	R\$ 87,34
TOTAL Serviço:					R\$ 520,57
VALOR:					R\$ 520,57
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 504,23
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 520,57
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 116,97
VALOR COM BDI:					R\$ 637,54

11.5. 86942 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020 (UN)

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
86884 ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 10,77	R\$ 10,77
86904 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 164,68	R\$ 164,68
86882 SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1 1/4" X 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 22,10	R\$ 22,10
86906 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4" PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 107,36	R\$ 107,36
86879 VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 9,65	R\$ 9,65
TOTAL Serviço:					R\$ 314,56
VALOR:					R\$ 314,56
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 302,73
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 314,56
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 70,88
VALOR COM BDI:					R\$ 385,24

11.6. 86915 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020 (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003146 FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	R\$ 3,90	R\$ 0,08
00036791 TORNEIRA METÁLICA CROMADA DE MESA PARA LAVATÓRIO, BICA ALTA, COM AREJADOR (REF 1195)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 203,23	R\$ 203,23
TOTAL Material:					R\$ 203,31
Mão de Obra com Encargos Complementares					
	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09600000	R\$ 27,45	R\$ 2,63
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03030000	R\$ 22,54	R\$ 0,68
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 3,31
VALOR:					R\$ 206,62
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 205,40
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 206,62
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 48,43
VALOR COM BDI:					R\$ 255,05

11.7. 95544 PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 01/2020 (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011703 PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 67,74	R\$ 67,74
TOTAL Material:					R\$ 67,74

Manoel de Sousa Lima  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSA

Avenida Presidente Vargas, 446, Centro, Santo Antônio dos Lopes/MA

Lázaro Roberto Pestana  
Engenheiro Civil  
CREA-058312/D-MG

Página 88





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
OBJETO:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.		
ENDEREÇO:	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA:	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,68%
		BDI:	22,47%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS**

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31620000	R\$ 27,45	R\$ 8,67
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09960000	R\$ 22,54	R\$ 2,24
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>					<b>R\$ 10,91</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 78,65</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 74,65</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 78,65</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>					<b>R\$ 17,67</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>R\$ 96,32</b>

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10550 Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,65000000	R\$ 3,73	R\$ 2,42
S10549 Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	1,14000000	R\$ 3,83	R\$ 4,37
<b>TOTAL Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 6,79</b>
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
103116 Cantoneira alumínio anodizado natural, 1" x 1/8" - vara com 6m - 0,408 kg/m	ORSE	m	0,60000000	R\$ 12,78	R\$ 7,67
102585 Tampo/bancada de granito cinza andorinha, e=2cm	ORSE	m2	1,00000000	R\$ 516,98	R\$ 516,98
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 524,65</b>
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
104750S Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,65000000	R\$ 18,22	R\$ 11,84
106111S Servente de obras (horista)	ORSE	h	1,14000000	R\$ 13,96	R\$ 15,57
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 27,41</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 558,85</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 544,33</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 558,85</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>					<b>R\$ 125,57</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>R\$ 684,42</b>

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
86882 SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.14 X 1.12" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 22,10	R\$ 22,10
86876 TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 280,38	R\$ 280,38
86913 TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 77,66	R\$ 77,66
86879 VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 9,65	R\$ 9,65
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 389,79</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 389,79</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 374,90</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 389,79</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>					<b>R\$ 87,59</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>R\$ 477,38</b>

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
86936 CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020 (UN)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 227,81	R\$ 227,81
86881 SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 267,56	R\$ 267,56
86878 VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3 1/2" X 1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 94,29	R\$ 94,29
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 589,66</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 589,66</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 577,97</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 589,66</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>					<b>R\$ 132,50</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>R\$ 722,16</b>

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003146 FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	R\$ 3,90	R\$ 0,08
00013416 TORNEIRA METÁLICA CROMADA, RETÁ, DE PAREDE, PARA COZINHA, SEM BICO SEM AREJADOR, PADRÃO POPULAR, 1/2" OU 3/4" (REF 1158)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 121,50	R\$ 121,50
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 121,58</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11640000	R\$ 27,45	R\$ 3,19
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03670000	R\$ 22,54	R\$ 0,82
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>					<b>R\$ 4,01</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 125,59</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 124,12</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>R\$ 125,59</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>					<b>R\$ 28,22</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>R\$ 153,81</b>

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19145 ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	SEINFRA	M2	1,00001905	R\$ 443,8000	R\$ 443,8085
11580 PARAFUSO FRANCIS 1/2" X8" COM 2 PORCAS	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 6,3700	R\$ 25,4800
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 469,2885</b>
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

**Manoel de Sousa Lima**  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Nº 017/2021-GPSAL

Avenida Presidente Vargas, 446, Centro, Santo Antônio dos Lopes/MA

**Lázaro Fernandes Pestana**  
Engenheiro Civil  
CREA-058312/D-MG



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
OBJETO:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
ENDEREÇO:	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA:	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,68%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,99962187	R\$ 26,7284	R\$ 53,4499
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000762	R\$ 20,1858	R\$ 8,0682
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 61,5181
VALOR:						R\$ 530,81
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 489,85
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 530,81
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 119,27
VALOR COM BDI:						R\$ 650,08

12.1. 92580 TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M2)						
Equipamento Custo Horário						
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,00940000	R\$ 23,30	R\$ 0,21
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,00680000	R\$ 24,30	R\$ 0,16
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,37
Material						
00040549	PARAFUSO COMUM, ASTM A307, SEXTAVADO, DIAMETRO 1/2" (12,7 MM), COMPRIMENTO 1" (25,4 MM)	SINAPI	CENT	0,00700000	R\$ 199,63	R\$ 1,39
00043083	PERFIL "U" ENRIJECIDO, EM CHAPA DOBRADA DE AÇO LAMINADO, E = 3,75 MM, H = 200 MM, L = 75 MM (9,94 KG/M)	SINAPI	KG	4,33300000	R\$ 8,66	R\$ 37,52
TOTAL Material:						R\$ 38,91
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21300000	R\$ 23,19	R\$ 4,93
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10600000	R\$ 22,54	R\$ 2,38
TOTAL Mão de Obra com Encargos:						R\$ 7,31
VALOR:						R\$ 46,59
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 43,91
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 46,59
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 10,47
VALOR COM BDI:						R\$ 57,06

12.2. 94213 TELHAMENTO COM TELHA DE AÇOALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE ICAMENTO. AF_07/2019 (M2)						
Equipamento Custo Horário						
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,00130000	R\$ 23,30	R\$ 0,03
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,00090000	R\$ 24,30	R\$ 0,02
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,05
Material						
00011029	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 30 CM PARA FIXAÇÃO DE TELHA METÁLICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	SINAPI	CJ	4,15000000	R\$ 2,72	R\$ 11,28
00007243	TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	SINAPI	M2	1,16600000	R\$ 46,39	R\$ 54,09
TOTAL Material:						R\$ 65,37
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09700000	R\$ 22,54	R\$ 2,18
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09100000	R\$ 27,63	R\$ 2,51
TOTAL Mão de Obra com Encargos:						R\$ 4,69
VALOR:						R\$ 70,11
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 68,44
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 70,11
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 15,75
VALOR COM BDI:						R\$ 85,86

12.3. 96486 FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023 PS (M2)						
Material						
00043131	ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BWG, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M)	SINAPI	KG	0,03700000	R\$ 20,51	R\$ 0,75
00036225	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 20 CM, ESPESSURA DE 8 MM A, 10 MM, COMPRIMENTO 6 M (SEM COLOCAÇÃO)	SINAPI	M2	1,03630000	R\$ 29,02	R\$ 30,07
00039443	PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	SINAPI	UN	2,21340000	R\$ 0,26	R\$ 0,57
00040547	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	SINAPI	CENT	0,01230000	R\$ 29,41	R\$ 0,36
00040552	PARAFUSO, AUTOATARRAXANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, EM AÇO ZINCADO, 1/4" (6,35 MM) X 25 MM	SINAPI	CENT	0,03360000	R\$ 50,43	R\$ 1,69
00039430	PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM AÇO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL	SINAPI	UN	1,22670000	R\$ 2,80	R\$ 3,18
00039427	PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM AÇO ZINCADO, PARA ESTRUTURA FORRO DRYWALL E = 0,5 MM, *46 X 18" (L X H), COMPRIMENTO 3 M	SINAPI	M	3,54700000	R\$ 8,91	R\$ 24,50
TOTAL Material:						R\$ 61,12
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60000000	R\$ 23,19	R\$ 13,91
TOTAL Mão de Obra com Encargos:						R\$ 13,91
VALOR:						R\$ 75,03
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 70,03
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 75,03
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 16,86
VALOR COM BDI:						R\$ 91,89

12.4. 98113 FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_08/2023 PS (M2)						
Material						
		FORRO				

Marcos de Sousa Lima  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSA1

Avenida Presidente Vargas, 446, Centro, Santo Antônio dos Lopes/MA

Lázaro Fernandes Pestana  
Engenheiro Civil  
CREA 058312/D-MG



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
OBJETO:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.		
ENDEREÇO:	Rua da Matiz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,68%
		BDI:	22,47%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS**

00000345	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	SINAPI	KG	0,02170000	R\$ 25,19	R\$ 0,54
00003315	GESSO EM PO PARA REVESTIMENTOS/MOLDURAS/SANCAS E USO GERAL	SINAPI	KG	1,81270000	R\$ 1,04	R\$ 1,88
00040547	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	SINAPI	CENT O	0,02930000	R\$ 29,41	R\$ 0,86
00004812	PLACA DE GESSO PARA FORRO, *60 X 80* CM, ESPESSURA DE 12 MM (SEM COLOCACAO)	SINAPI	M2	1,04140000	R\$ 14,53	R\$ 15,13
00020250	SISAL EM FIBRA / ESTOPA SISAL PARA GESSO	SINAPI	KG	0,00780000	R\$ 25,33	R\$ 0,19
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 18,60</b>

<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88269	GESSEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,78670000	R\$ 28,00	R\$ 22,02
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45220000	R\$ 22,54	R\$ 10,19
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>	<b>R\$ 32,21</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 50,81</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 39,39</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 50,81</b>
					<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>R\$ 11,42</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 62,23</b>

**13.1. 88485 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF 04/2023 (M2)**

<b>Material</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
00008085	SELADOR ACRÍLICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	SINAPI	L	0,16680000	R\$ 10,00	R\$ 1,66
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 1,66</b>

<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06660000	R\$ 30,71	R\$ 2,04
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02220000	R\$ 22,54	R\$ 0,50
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>	<b>R\$ 2,54</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 4,20</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 3,31</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 4,20</b>
					<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>R\$ 0,94</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 5,14</b>

**13.2. 98130 APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA DEMÃO. AF 05/2017 (M2)**

<b>Material</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	SINAPI	UN	0,04140000	R\$ 1,00	R\$ 0,04
00043651	MASSA ACRÍLICA PARA SUPERFÍCIES INTERNAS E EXTERNAS	SINAPI	KG	0,75500000	R\$ 5,32	R\$ 4,01
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 4,05</b>

<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,43220000	R\$ 30,71	R\$ 13,27
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07080000	R\$ 22,54	R\$ 1,59
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>	<b>R\$ 14,86</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 18,91</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 13,71</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 18,91</b>
					<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>R\$ 4,25</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 23,16</b>

**13.3. 902287 Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta PVA látex para exteriores - cores convencionais (m2)**

<b>Encargos Complementares</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
S10553	Encargos Complementares - Pintor	ORSE	h	0,40000000	R\$ 3,90	R\$ 1,56
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,20000000	R\$ 3,83	R\$ 0,77
					<b>TOTAL Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 2,33</b>

<b>Material</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
102231	Tinta pva látex para exterior - coral/mur branco gelo	ORSE	l	0,18000000	R\$ 20,70	R\$ 3,73
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 3,73</b>

<b>Mão de Obra</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
104783S	Pintor (honsta)	ORSE	h	0,40000000	R\$ 18,22	R\$ 7,29
106111S	Servente de obras (honsta)	ORSE	h	0,20000000	R\$ 13,56	R\$ 2,73
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>R\$ 10,02</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 16,08</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 10,77</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 16,08</b>
					<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>R\$ 3,61</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 19,69</b>

**13.4. 88489 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023 (M2)**

<b>Material</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
00007356	TINTA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,22850000	R\$ 38,17	R\$ 8,26
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 8,26</b>

<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16310000	R\$ 30,71	R\$ 5,00
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05440000	R\$ 22,54	R\$ 1,22
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>	<b>R\$ 6,22</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 14,48</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 12,32</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 14,48</b>
					<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>R\$ 3,25</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 17,73</b>

**13.5. 98557 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF 09/2023 (M2)**

<b>Material</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
00006626	MANTA LÍQUIDA DE BASE ASFÁLTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFÁLTICA)	SINAPI	KG	1,50000000	R\$ 19,44	R\$ 29,16
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 29,16</b>

<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09690000	R\$ 23,36	R\$ 2,26
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42990000	R\$ 28,21	R\$ 12,12
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>	<b>R\$ 14,38</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 43,54</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 38,33</b>

**Manoel de Sousa Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSA!



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

<b>PROPOSTANTE:</b>	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
<b>OBJETO:</b>	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.		
<b>ENDEREÇO:</b>	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
<b>BASE DE PREÇOS / DATA:</b>	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	112,68%
		<b>BDI:</b>	22,47%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS**

<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	R\$ 43,54
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	R\$ 9,78
<b>VALOR COM BDI:</b>	R\$ 53,32

14.1. 103946 PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF 09/2022 (M2)						
Material	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003322	GRAMA ESMERALDA OU SAO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS, SEM PLANTIO	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 18,00	R\$ 18,00
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 18,00</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares						
	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03910000	R\$ 23,39	R\$ 0,91
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15640000	R\$ 22,54	R\$ 3,52
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>	<b>R\$ 4,43</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 22,43</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 20,96</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 22,43</b>
					<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>R\$ 5,04</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 27,47</b>

14.2. 98516 PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF 05/2018 (UN)						
Equipamento Custo Horário	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91835	GUINDAUTO HIDRÁULICO CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHI DIURNO AF 08/2015	SINAPI	CHI	1,22520000	R\$ 70,70	R\$ 86,62
91834	GUINDAUTO HIDRÁULICO CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO AF 08/2015	SINAPI	CHP	0,29990000	R\$ 235,69	R\$ 70,68
					<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>	<b>R\$ 157,30</b>
Material						
	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038641	MUDA DE PALMEIRA ARECA, H= "1,50" M	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 215,51	R\$ 215,51
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 215,51</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares						
	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,09050000	R\$ 23,39	R\$ 25,50
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,36200000	R\$ 22,54	R\$ 98,31
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>	<b>R\$ 123,81</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 496,82</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 431,52</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 496,82</b>
					<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>R\$ 111,59</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 608,21</b>

14.3. 98511 PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF 05/2018 (UN)						
Material	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000359	MUDA DE ÁRVORE ORNAMENTAL, OITI/AROEIRA SALSAA/ANGICO/PE/JACARANDA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, H= "2" M	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 218,39	R\$ 218,39
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 218,39</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares						
	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,28000000	R\$ 23,39	R\$ 6,08
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,04010000	R\$ 22,54	R\$ 23,44
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>	<b>R\$ 29,52</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 247,91</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 238,18</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 247,91</b>
					<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>R\$ 55,71</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 303,62</b>

15.1. 101906 EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020 PE (UN)						
Material	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004350	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 30 MM	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 0,68	R\$ 1,36
00010888	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE GAS CARBÔNICO CO2 DE 4 KG, CLASSE BC	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 692,30	R\$ 692,30
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 693,66</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares						
	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45740000	R\$ 22,67	R\$ 10,36
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45740000	R\$ 27,45	R\$ 12,55
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>	<b>R\$ 22,91</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 716,57</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 708,29</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 716,57</b>
					<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>R\$ 161,01</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 877,58</b>

15.2. 101907 EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020 PE (UN)						
Material	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004350	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 30 MM	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 0,68	R\$ 1,36
00010889	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE GAS CARBÔNICO CO2 DE 6 KG, CLASSE BC	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 750,00	R\$ 750,00
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 751,36</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares						
	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45740000	R\$ 22,67	R\$ 10,36
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45740000	R\$ 27,45	R\$ 12,55
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>	<b>R\$ 22,91</b>

Manoel de Sousa Lima  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Nº 017/2021-GPSAL



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
OBJETO:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
ENDEREÇO:	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA:	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,68%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

VALOR:	R\$ 774,27
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 765,99
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 774,27
VALOR BDI (22,47%):	R\$ 173,98
VALOR COM BDI:	R\$ 948,25

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038774	LUMINARIA DE EMERGÊNCIA 30 LEDS POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 14,54	R\$ 14,54
TOTAL Material:					R\$ 14,54	
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07480000	R\$ 23,87	R\$ 1,77
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17950000	R\$ 28,59	R\$ 5,13
TOTAL Mão de Obra com Encargos:					R\$ 6,90	
VALOR:					R\$ 21,44	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 18,94	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 21,44	
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 4,82	
VALOR COM BDI:					R\$ 26,26	

Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S10553	Encargos Complementares - Pintor	ORSE	h	0,59000000	R\$ 3,90	R\$ 1,95
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,33000000	R\$ 3,83	R\$ 1,26
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 3,21	
Material						
I11269	Tinta para sinalização horizontal a base de resina acrílica	ORSE	l	0,35000000	R\$ 12,53	R\$ 4,39
TOTAL Material:					R\$ 4,39	
Mão de Obra						
I04783S	Pintor (horista)	ORSE	h	0,50000000	R\$ 18,22	R\$ 9,11
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,33000000	R\$ 13,66	R\$ 4,51
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 13,62	
VALOR:					R\$ 21,22	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 14,01	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 21,22	
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 4,77	
VALOR COM BDI:					R\$ 25,99	

Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,20000000	R\$ 3,83	R\$ 0,77
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 0,77	
Material						
I13655	Placa de sinalização, fotoluminescente, em pvc, com logotipo "Extintor de incêndio portátil" - Placa E5	ORSE	un	1,00000000	R\$ 13,05	R\$ 13,05
TOTAL Material:					R\$ 13,05	
Mão de Obra						
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,20000000	R\$ 13,66	R\$ 2,73
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 2,73	
VALOR:					R\$ 16,55	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 15,10	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 16,55	
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 3,72	
VALOR COM BDI:					R\$ 20,27	

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I11476	Placa indicativa em acrílico e adesivo com sinalização para deficientes dim.: 12 x 30 cm	ORSE	Un	1,00000000	R\$ 52,38	R\$ 52,38
TOTAL Material:					R\$ 52,38	
VALOR:					R\$ 52,38	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 52,38	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 52,38	
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 11,77	
VALOR COM BDI:					R\$ 64,15	

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I13293	Placa indicativa em acrílico e=3mm, com adesivo sobreposto, dim.: 0.30 x 0.12 m, fornecimento e instalação	ORSE	un	1,00000000	R\$ 51,74	R\$ 51,74
TOTAL Material:					R\$ 51,74	
VALOR:					R\$ 51,74	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 51,74	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 51,74	
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 11,63	
VALOR COM BDI:					R\$ 63,37	

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I07568S	Bucha de nylon sem aba s10, com parafuso de 6.10 x 65 mm emaco zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda philips	ORSE	un	9,00000000	R\$ 0,36	R\$ 3,24
I11976S	Chumbador de aço zincado, diametro 1/4" com parafuso 1/4" x40 mm	ORSE	un	6,00000000	R\$ 1,27	R\$ 7,62
I37457S	Manguera cnstal para nivel, lisa pvc transparente, 3/8" x1,5 mm	ORSE	m	3,00000000	R\$ 3,39	R\$ 10,17
I13246S	Parafuso de aço zincado, sextavado, com rosca inteira, diametro 5/16", comprimento 3/4", com porca e arruela lisa leve	ORSE	un	4,00000000	R\$ 0,47	R\$ 1,88
I37591S	Suporte mao-francesa em aço, abas iguais 40 cm, capacidade minima 70 kg, branco	ORSE	un	2,00000000	R\$ 20,27	R\$ 40,54
I01570S	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 2,5 mm2 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m5	ORSE	un	10,00000000	R\$ 0,93	R\$ 9,30
I39660S	Tubo de cobre flexivel, d = 1/2", e = 0,79 mm, para ar-condicionado/ instalaçoes residenciais e comerciais	ORSE	m	3,00000000	R\$ 38,48	R\$ 115,44

Marcos de Sousa Lima  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
n.º 017/2021-GPSAL

Avenida Presidente Vargas, 446, Centro, Santo Antônio dos Lopes/MA

Lázaro Fernandes Bastana  
Engenheiro Civil  
CREA-058512/D-MG



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

PROponente:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
Objeto:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.		
Endereço:	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
Base de Preços / Data:	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	Encargos Sociais:	112,68%
		BDI:	22,47%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS**

Material	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I39662S	Tubo de cobre flexível, d = 1/4", e = 0,79 mm para ar-condicionado/ instalações gas residenciais e comerciais	ORSE	m	3,00000000	R\$ 18,44	R\$ 55,32
I39714S	Tubo de espuma de polietileno expandido flexível para isolamento térmico de tubulação de ar condicionado, água quente dn 1", e = 10 mm	ORSE	m	3,00000000	R\$ 4,13	R\$ 12,39
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 255,90</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
S88243S	Ajudante especializado com encargos complementares	ORSE	h	2,33340000	R\$ 20,54	R\$ 47,93
S100308S	Mecânico de refrigeração com encargos complementares	ORSE	h	2,33340000	R\$ 21,01	R\$ 49,02
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>						<b>R\$ 96,95</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 352,85</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 317,57</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 352,85</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						<b>R\$ 79,29</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>R\$ 432,14</b>

**15.9. S13275 Instalação de Ar condicionado split (evaporadora e condensadora), hi-wall (parede), de 24000 btu/h até 30000 btu/h (un)**

Material	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I07568S	Bucha de nylon sem aba S10, com parafuso de 6,10 x 65 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips	ORSE	un	9,00000000	R\$ 0,36	R\$ 3,24
I11976S	Chumbador de aço zincado, diâmetro 1/4" com parafuso 1/4" x 40 mm	ORSE	un	6,00000000	R\$ 1,27	R\$ 7,62
I37457S	Mangueira cristal para nível, lisa, pvc transparente, 3/8" x 1,5 mm	ORSE	m	3,00000000	R\$ 3,39	R\$ 10,17
I13248S	Parafuso de aço zincado, sextavado com rosca interna diâmetro 5/16", comprimento 3/4", com porca e arruela lisa leve	ORSE	un	4,00000000	R\$ 0,47	R\$ 1,88
I37591S	Suporte mão-francesa em aço, abas iguais 40 cm, capacidade mínima 70 kg, branco	ORSE	un	2,00000000	R\$ 20,27	R\$ 40,54
I01570S	Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 2,5 mm <sup>2</sup> , 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação m5	ORSE	un	10,00000000	R\$ 0,93	R\$ 9,30
I39664S	Tubo de cobre flexível, d = 3/8", e = 0,79 mm, para ar-condicionado/ instalações gas residenciais e comerciais	ORSE	m	3,00000000	R\$ 28,37	R\$ 85,11
I39665S	Tubo de cobre flexível, d = 5/8", e = 0,79 mm, para ar-condicionado/ instalações gas residenciais e comerciais	ORSE	m	3,00000000	R\$ 47,87	R\$ 143,61
I39707S	Tubo de espuma de polietileno expandido flexível para isolamento térmico de tubulação de ar condicionado, água quente dn 1 1/2", e = 10 mm	ORSE	m	3,00000000	R\$ 6,12	R\$ 18,36
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 319,83</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
S88243S	Ajudante especializado com encargos complementares	ORSE	h	2,33340000	R\$ 20,54	R\$ 47,93
S100308S	Mecânico de refrigeração com encargos complementares	ORSE	h	2,33340000	R\$ 21,01	R\$ 49,02
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>						<b>R\$ 96,95</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 416,78</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 381,50</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 416,78</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						<b>R\$ 93,65</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>R\$ 510,43</b>

**15.10. 100862 SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

Material	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6 10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 0,61	R\$ 1,83
00037591	SUPORTE MÃO-FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 70 KG, BRANCO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 20,27	R\$ 20,27
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 22,10</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47430000	R\$ 27,45	R\$ 13,01
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14940000	R\$ 22,54	R\$ 3,36
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>						<b>R\$ 16,37</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 38,47</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 32,47</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 38,47</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						<b>R\$ 8,64</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>R\$ 47,11</b>

**15.11. 97327 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)**

Material	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00039738	TUBO DE BORRACHA ELASTOMÉRICA FLEXÍVEL PRETA, PARA ISOLAMENTO TÉRMICO DE TUBULAÇÃO, DN 1/4" (6 MM), E = 9 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TÉRMICA 0,036W/mK, VAPOR DE ÁGUA MAIOR OU IGUAL A 10,000	SINAPI	M	1,02110000	R\$ 7,19	R\$ 7,34
00039682	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL D = 1/4" E = 0,79 MM PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALAÇÕES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	SINAPI	M	1,02110000	R\$ 18,44	R\$ 18,82
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 26,18</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05200000	R\$ 22,67	R\$ 1,17
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05200000	R\$ 27,45	R\$ 1,42
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 2,59</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 28,75</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 27,82</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 28,75</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						<b>R\$ 6,46</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>R\$ 35,21</b>

**15.12. 89357 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (M)**

Material	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,10560000	R\$ 2,19	R\$ 0,23
00009869	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 32 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	R\$ 8,37	R\$ 8,78
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 9,01</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 9,01</b>

**Manoel de Sousa Lima**  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAL

Avenida Presidente Vargas, 446, Centro, Santo Antônio dos Lopes/MA

**Lázaro Mendes Pestana**  
Engenheiro Civil  
CREA-058312/D-MG



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
OBJETO:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.		
ENDEREÇO:	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA:	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,68%
		BDI:	22,47%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS**

88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45300000	R\$ 22,67	R\$ 10,26
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45300000	R\$ 27,45	R\$ 12,43
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 22,69</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 31,70</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 23,50</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 31,70</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						<b>R\$ 7,12</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>R\$ 38,82</b>

**15.13. 103247 AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2021 PE (UN)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00042425	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2.368,05	R\$ 2.368,05
<b>TOTAL Equipamento:</b>						<b>R\$ 2.368,05</b>
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	9,00000000	R\$ 0,61	R\$ 5,49
00011976	CHUMBADOR DE AÇO ZINCADO, DIÂMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 1,29	R\$ 7,74
00013246	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIÂMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 0,48	R\$ 1,92
00037591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 20,27	R\$ 40,54
00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	10,00000000	R\$ 0,99	R\$ 9,90
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 65,59</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,33340000	R\$ 23,36	R\$ 54,50
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,33340000	R\$ 28,26	R\$ 65,94
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 120,44</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 2.554,08</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 2.511,52</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 2.554,08</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						<b>R\$ 573,90</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>R\$ 3.127,98</b>

**15.14. 103250 AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2021 PE (UN)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00042422	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3.515,45	R\$ 3.515,45
<b>TOTAL Equipamento:</b>						<b>R\$ 3.515,45</b>
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	9,00000000	R\$ 0,61	R\$ 5,49
00011976	CHUMBADOR DE AÇO ZINCADO, DIÂMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 1,29	R\$ 7,74
00013246	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIÂMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 0,48	R\$ 1,92
00037591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 20,27	R\$ 40,54
00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	10,00000000	R\$ 0,99	R\$ 9,90
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 65,59</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,52300000	R\$ 23,36	R\$ 58,93
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,52300000	R\$ 28,26	R\$ 71,29
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 130,22</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 3.711,26</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 3.665,25</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 3.711,26</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						<b>R\$ 833,92</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>R\$ 4.545,18</b>

**15.15. 103253 AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2021 PE (UN)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043184	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 4.858,89	R\$ 4.858,89
<b>TOTAL Equipamento:</b>						<b>R\$ 4.858,89</b>
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	9,00000000	R\$ 0,61	R\$ 5,49
00011976	CHUMBADOR DE AÇO ZINCADO, DIÂMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 1,29	R\$ 7,74
00013246	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIÂMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 0,48	R\$ 1,92
00037591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 20,27	R\$ 40,54
00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	10,00000000	R\$ 0,99	R\$ 9,90
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 65,59</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
<b>FONTE UNID COEFICIENTE PREÇO UNITÁRIO TOTAL</b>						

**Manoel de Sousa Lima**  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAL

Avenida Presidente Vargas, 445, Centro, Santo Antônio dos Lopes/MA

**Lázaro Fernandes Pestana**  
Engenheiro Civil  
CREA 058312/D-MG



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

<b>PROPOSTANTE:</b>	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
<b>OBJETO:</b>	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.		
<b>ENDEREÇO:</b>	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
<b>BASE DE PREÇOS / DATA</b>	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	112,68%
		<b>BDI:</b>	22,47%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS**

88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,63350000	R\$ 23,36	R\$ 61,51
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,63350000	R\$ 28,26	R\$ 74,42
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>	<b>R\$ 135,93</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 5.060,21</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 5.012,18</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 5.060,21</b>
					<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>R\$ 1.137,03</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 6.197,24</b>

<b>15.16. 103261 AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE (UN)</b>						
<b>Equipamento</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
00042419	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ CLASSIFICACAO ENERGETICA A OU B (SELO PROCEL). GAS HFC. CONTROLE S/FIO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 11.547,43	R\$ 11.547,43
					<b>TOTAL Equipamento:</b>	<b>R\$ 11.547,43</b>

<b>Material</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
00013348	ARRUELA EM AÇO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 1,79	R\$ 10,74
00004374	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 0,37	R\$ 2,22
00011976	CHUMBADOR DE AÇO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 1,29	R\$ 7,74
00013246	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	SINAPI	UN	8,00000000	R\$ 0,48	R\$ 3,84
00013294	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 80 MM	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 1,62	R\$ 9,72
00037591	SUPORTE MÃO-FRANCA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 20,27	R\$ 40,54
00001570	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	SINAPI	UN	10,00000000	R\$ 0,99	R\$ 9,90
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 84,70</b>

<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,36190000	R\$ 23,36	R\$ 101,89
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,36190000	R\$ 28,26	R\$ 123,26
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>	<b>R\$ 225,15</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 11.857,28</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 11.777,72</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 11.857,28</b>
					<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>R\$ 2.664,33</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 14.521,61</b>

<b>16.1. S02450 Limpeza geral (m2)</b>						
<b>Encargos Complementares</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,10176709	R\$ 3,83	R\$ 0,39
					<b>TOTAL Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 0,39</b>
<b>Material</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I01997	Sabão em pó	ORSE	kg	0,00495781	R\$ 10,44	R\$ 0,05
I02414	Vassoura piçava	ORSE	un	0,04957806	R\$ 11,80	R\$ 0,59
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 0,64</b>
<b>Mão de Obra</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I061115	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,09915612	R\$ 13,66	R\$ 1,35
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>R\$ 1,35</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 2,38</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 1,67</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 2,38</b>
					<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>R\$ 0,53</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 2,91</b>

*Manoel de Sousa Lima*  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAL

*Lázaro Fernandes Pestana*  
 Engenheiro Civil  
 CREA-058312/D-MG





# ESTADO DO MARANHÃO PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES CNPJ: 06.172.720/0001-10

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA	ENCARGOS SOCIAIS: 112,85%
OBJETO: Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA	BDI: 22,47%
EMENDAS: Rua da Mariz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA	
BASE DE PREÇOS (DATA BASE): ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.11 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	

## CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS							
			VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%						
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	6,09%	R\$ 233.625,00	20,00%	R\$ 46.705,60	20,00%	R\$ 46.705,60	20,00%	R\$ 46.705,60	20,00%	R\$ 46.705,60	20,00%						
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	4,81%	R\$ 176.661,36	100,00%	R\$ 176.661,36													
3	MOVIMENTO DE TERRA	1,30%	R\$ 48.683,96	100,00%	R\$ 48.683,96													
4	INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA	36,48%	R\$ 1.399.020,12	40,00%	R\$ 559.608,06	60,00%	R\$ 839.412,07											
5	PAREDES E DIVISÓRIAS	11,78%	R\$ 461.767,07	60,00%	R\$ 276.876,54	60,00%	R\$ 276.876,54											
6	REVESTIMENTO DE PAREDES	5,63%	R\$ 215.862,61	100,00%	R\$ 215.862,61													
7	PISOS	8,01%	R\$ 307.312,30	100,00%	R\$ 307.312,30													
8	ESQUADRIAS E GRADIS	3,20%	R\$ 122.689,60	100,00%	R\$ 122.689,60													
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE MULTIMÍDIA	4,03%	R\$ 164.496,36	100,00%	R\$ 164.496,36													
10	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	2,73%	R\$ 104.659,06	100,00%	R\$ 104.659,06													
11	LOUÇAS, METAIS E BANCADAS	1,14%	R\$ 43.826,79	100,00%	R\$ 43.826,79													
12	COBERTURA	4,87%	R\$ 175.246,72	20,00%	R\$ 35.049,74	60,00%	R\$ 105.149,23											
13	PINTURA	5,12%	R\$ 196.626,84	100,00%	R\$ 196.626,84													
14	PAISAGISMO	0,29%	R\$ 11.006,03	100,00%	R\$ 11.006,03													
15	SERVIÇOS DIVERSOS	4,97%	R\$ 190.577,41	100,00%	R\$ 190.577,41													
16	SERVIÇOS FINAIS	0,07%	R\$ 2.659,01	100,00%	R\$ 2.659,01													
TOTAL			R\$ 3.835.398,03	100,00%	R\$ 832.658,95	21,71%	R\$ 1.111.996,21	28,99%	R\$ 953.368,19	24,86%	R\$ 2.898.023,24	75,66%	R\$ 464.848,05	11,91%	R\$ 3.332.871,40	87,42%	R\$ 497.626,63	12,58%
					R\$ 832.658,95	21,71%	R\$ 1.111.996,21	28,99%	R\$ 953.368,19	24,86%	R\$ 2.898.023,24	75,66%	R\$ 464.848,05	11,91%	R\$ 3.332.871,40	87,42%	R\$ 497.626,63	12,58%

Lázaro Almeida Pestana  
Engenheiro Civil  
CREA-558312/D-MG

Manoel de Sousa Lima  
Superintendente de Obras,  
Habitación e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAL



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

<b>PROPOSTANTE:</b> Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>OBJETO:</b> Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.
<b>ENDEREÇO:</b> Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>BASE DE PREÇOS / DATA ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b> 112,68%
<b>BDI:</b> 22,47%

**CURVA ABC**

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR UNITÁRIO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
5.1	SINAPI	103332	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA AF_12/2021.	M2	1.918,85	R\$ 123,46	R\$ 151,20	R\$ 290.130,12	7,56%	7,56%	7,56%
4.22	SINAPI	94966	● MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA/MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021.	M3	370,70	R\$ 550,88	R\$ 650,17	R\$ 241.018,02	6,28%	13,85%	13,85%
1.1	Composições Pírgoras	COMP-9589	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MES	5,00	R\$ 38.136,36	R\$ 46.705,60	R\$ 233.528,00	6,09%	19,94%	19,94%
4.30	Próprio	CPU 008	MURO DE ARRIMO E CONTENÇÃO DE CONCRETO 30MPa	M	20,00	R\$ 8.455,38	R\$ 10.355,30	R\$ 207.106,00	5,40%	25,34%	25,34%
4.28	SINAPI	92449	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PE-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	471,45	R\$ 323,53	R\$ 396,23	R\$ 186.902,63	4,87%	30,21%	30,21%
4.23	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	370,70	R\$ 306,14	R\$ 374,93	R\$ 138.986,55	3,62%	33,83%	33,83%
6.2	ORSE	S03314	Raboço ou emboço interno de parede, com argamassa traço 16 - 1.2.10 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm	m2	3.616,34	R\$ 31,17	R\$ 38,17	R\$ 138.035,70	3,60%	37,43%	37,43%
7.1	SINAPI	87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 TEM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA UMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	146,05	R\$ 705,95	R\$ 864,58	R\$ 126.271,91	3,29%	40,72%	40,72%
5.3	ORSE	S11347	Fornecimento e instalação de fachada em pele de vidro, em vidro laminado 3+3 reflexivo	m2	52,75	R\$ 1.749,08	R\$ 2.142,10	R\$ 112.995,78	2,95%	43,67%	43,67%
15.16	SINAPI	103261	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	7,00	R\$ 11.857,28	R\$ 14.521,61	R\$ 101.651,27	2,65%	46,32%	46,32%
7.3	SINAPI	103913	EXECUÇÃO DE PISO INDUSTRIAL DE CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPa, ESPESSURA DE 12,0 CM. AF_04/2022	M2	651,08	R\$ 127,46	R\$ 156,10	R\$ 101.633,59	2,65%	48,97%	48,97%
13.2	SINAPI	96130	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRILICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA DEMÃO. AF_05/2017	M2	3.616,34	R\$ 18,91	R\$ 23,16	R\$ 83.754,43	2,19%	51,15%	51,15%

**Marilene de Sousa Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAL

**Lázaro Remondes Pestana**  
 Engenharia Civil  
 CREA 55533/2/D-MG

Avenida Presidente Vargas, 446, Centro, Santo Antônio dos Lopes/MA



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

<b>PROPOSTANTE:</b> Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>OBJETO:</b> Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.
<b>ENDEREÇO:</b> Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b> ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração
<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b> 112,68%
<b>BDI:</b> 22,47%

**CURVA ABC**

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR UNITÁRIO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
4.27	SINAPI	92265	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM AF_09/2020	M2	471,45	R\$ 139,17	R\$ 170,44	R\$ 80.353,94	2,10%	53,25%	
4.25	SINAPI	92263	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM AF_09/2020	M2	331,20	R\$ 193,43	R\$ 236,89	R\$ 78.457,97	2,05%	55,29%	
13.3	ORSE	S02287	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta PVA latex para exteriores - cores convencionais	m2	3.616,34	R\$ 16,08	R\$ 19,69	R\$ 71.205,73	1,86%	57,15%	
4.26	SINAPI	92417	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES; PE DIREITO DUPLIO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES AF_09/2020	M2	331,20	R\$ 175,48	R\$ 214,91	R\$ 71.178,19	1,86%	59,01%	
12.2	SINAPI	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE ICAMENTO AF_07/2019	M2	685,62	R\$ 70,11	R\$ 85,86	R\$ 58.867,33	1,53%	60,54%	
2.3.2	SEINFRA	C2316	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E = 6mm C/ABERTURA E PORTÃO	M2	387,18	R\$ 119,64	R\$ 146,52	R\$ 58.194,81	1,52%	62,06%	
12.3	SINAPI	96486	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO AF_08/2023_PS	M2	627,99	R\$ 75,03	R\$ 91,89	R\$ 57.706,00	1,50%	63,56%	
6.3	SINAPI	87275	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33x45 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES AF_02/2023_PE	M2	534,52	R\$ 84,75	R\$ 103,79	R\$ 55.477,83	1,45%	65,01%	
4.29	SINAPI	103760	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACISA, PE DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E CIMBRAMENTO DE MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES AF_03/2022	M2	325,00	R\$ 131,17	R\$ 160,64	R\$ 52.208,00	1,36%	66,37%	
9.37	Próprio	CPU.001	SUBESTEAÇÃO AÉREA 75 KVA COMPLETA EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T.11/2000	UND	1,00	R\$ 42.192,80	R\$ 51.673,28	R\$ 51.673,28	1,35%	67,72%	

**Maria do Socorro Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAL

**Lázaro Arrington Pestana**  
 Engenheiro Civil  
 CREX-058312/D-MG

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**



<b>PROPOSTANTE:</b>	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>OBJETO:</b>	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>ENDEREÇO:</b>	Rua da Matiz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração
<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	112,68%
<b>BDI:</b>	22,47%

**CURVA ABC**

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR UNITÁRIO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
15.15	SINAPI	103253	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	8,00	R\$ 5.060,21	R\$ 6.197,24	R\$ 49.577,92	1,29%	69,01%	
5.2	SINAPI	102253	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	M2	42,72	R\$ 929,51	R\$ 1.138,37	R\$ 48.631,17	1,27%	70,28%	
4.10	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM AF_06/2022	KG	2.622,80	R\$ 14,34	R\$ 17,56	R\$ 46.056,37	1,20%	71,48%	
4.9	SINAPI	92765	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	3.592,20	R\$ 10,42	R\$ 12,76	R\$ 45.836,47	1,20%	72,67%	
4.7	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	3.760,50	R\$ 9,45	R\$ 11,57	R\$ 43.508,99	1,13%	73,81%	
10.2.19	ORSE	S11167	Fossa séptica em concreto armado dimensões íntimas 1,20 x 2,40 x 1,80 m.	un	2,00	R\$ 16.587,80	R\$ 20.315,08	R\$ 40.630,16	1,06%	74,87%	
12.1	SINAPI	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 AGUJAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2018	M2	685,62	R\$ 46,59	R\$ 57,06	R\$ 39.121,48	1,02%	75,89%	
8.9	SINAPI	100674	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	38,15	R\$ 806,92	R\$ 990,68	R\$ 37.794,44	0,99%	76,87%	
3.3	SINAPI	94304	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	383,33	R\$ 72,85	R\$ 89,22	R\$ 34.200,70	0,89%	77,76%	

**Lázaro Ferreira Pestana**  
**Engenheiro Civil**  
**CREA: 058812/D-MG**

**Marcos Sousa Lima**  
**Sec. Mun. de Obras,**  
**Habituação e Urbanismo**  
**Port. nº 017/2021 - GPSAI.**



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

<b>PROPOSTANTE:</b>	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>OBJETO:</b>	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>ENDEREÇO:</b>	Rua da Matiz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>BASE DE PREÇOS / DATA:</b>	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração
<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	112,68%
<b>BDI:</b>	22,47%

**CURVA ABC**

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR UNITÁRIO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
7.2	SINAPI	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33x45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	322,57	R\$ 77,66	R\$ 95,11	R\$ 30.679,63	0,80%	78,56%	
7.4	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS. ESPESURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	651,08	R\$ 36,05	R\$ 44,15	R\$ 28.745,18	0,75%	79,31%	
10.1.16	ORSE	S12829	Reservatório metálico em chapa de aço carbono ASTM A-36 tipo Tubular (diâm. 1,47m h= 7,60m). Cap.12.000L c/ pint. int. proteção epóxi poliâmida 150 a 180 micras e ext. esmal. sinte. anti-corros. alta quali. 130 a 180 micras- Fornechimento e instalado	un	1,00	R\$ 20.845,72	R\$ 25.529,75	R\$ 25.529,75	0,67%	79,98%	
4.6	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.848,30	R\$ 11,27	R\$ 13,80	R\$ 25.506,54	0,67%	80,64%	
4.20	SINAPI	102730	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM AF_07/2021	KG	1.606,50	R\$ 12,17	R\$ 14,90	R\$ 23.936,85	0,62%	81,27%	
4.8	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.058,50	R\$ 9,15	R\$ 11,21	R\$ 23.075,79	0,60%	81,87%	
6.1	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	3.616,34	R\$ 5,05	R\$ 6,18	R\$ 22.348,98	0,56%	82,45%	
2.3.7	SEINFRA	C0143	METRO LINEAR DE SONDAGEM 3" EM TERRA FIRME	M	60,00	R\$ 299,97	R\$ 367,37	R\$ 22.042,20	0,57%	83,03%	
9.6	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MMF, ANTI-CHAMA 450750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.874,46	R\$ 9,04	R\$ 11,07	R\$ 20.750,27	0,54%	83,57%	

**Manoel de Sousa Lima**  
 Sec. Municipal de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Matr. Nº 017/2021-GPSAI.

**Lázaro Ferreira dos Passos**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-058312/D-MG

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**



<b>PROPOSTANTE:</b> Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA	
<b>OBJETO:</b> Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA	
<b>ENDEREÇO:</b> Rua da Maliz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA	
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b> ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b> BDI: 112,68% 22,47%

**CURVA ABC**

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR UNITÁRIO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
8.2	SINAPI	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	16,00	R\$ 1.036,41	R\$ 1.269,29	R\$ 20.308,64	0,53%	84,10%	
7.5	SINAPI	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	198,49	R\$ 82,20	R\$ 100,67	R\$ 19.981,99	0,52%	84,62%	
12.4	SINAPI	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_08/2023_P2	M2	314,22	R\$ 50,81	R\$ 62,23	R\$ 19.553,91	0,51%	85,13%	
13.1	SINAPI	89485	FUNDO SELADOR AGRÍCOLO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	3.616,34	R\$ 4,20	R\$ 5,14	R\$ 18.587,99	0,48%	85,61%	
4.5	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.145,50	R\$ 12,68	R\$ 15,53	R\$ 17.789,62	0,46%	86,08%	
9.27	SINAPI	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	756,70	R\$ 18,80	R\$ 23,02	R\$ 17.419,23	0,45%	86,53%	
4.15	SINAPI	92771	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.256,20	R\$ 10,81	R\$ 13,24	R\$ 16.764,49	0,44%	86,97%	
4.19	SINAPI	102728	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	818,60	R\$ 14,82	R\$ 18,15	R\$ 14.857,59	0,39%	87,36%	
2.3.8	ORSE	114335	Projeto Estrutural - Recuperação estrutural com reforço. Observação: Cálculo baseado na área trabalhada	m²	913,75	R\$ 13,20	R\$ 16,17	R\$ 14.775,34	0,39%	87,74%	

**Mantovet de Sousa Lima**  
**Sec. Man. de Obras,**  
**Habitato e Urbanismo**  
**Port. Nº 017/2021-G/SAI**

**Lázaro Fernando Pestana**  
**Engenheiro Civil**  
**CREA-058312/D-MG**

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**



<b>PROPOSTANTE:</b>	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>OBJETO:</b>	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.
<b>ENDEREÇO:</b>	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração
<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	112,68%
<b>BDI:</b>	22,47%

**CURVA ABC**

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR UNITÁRIO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
8.1	SINAPI	90841	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MEDIO). PADRÃO MEDIO. 60X210CM. ESPESSURA DE 3,5CM. ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019	UN	12,00	R\$ 978,32	R\$ 1.196,15	R\$ 14.377,80	0,37%	88,12%	
8.10	SINAPI	99861	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF. 04/2019	M2	18,84	R\$ 596,54	R\$ 730,56	R\$ 13.764,13	0,36%	88,48%	
2.1.2	SINAPI	97621	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO AF. 09/2023	M3	90,00	R\$ 122,02	R\$ 149,44	R\$ 13.448,60	0,35%	88,83%	
2.1.3	SINAPI	104789	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 09/2023	M3	52,25	R\$ 209,30	R\$ 256,33	R\$ 13.393,24	0,35%	89,18%	
2.3.3	SEINFRA	C0002	ABRIGO PROVISÓRIO C/1 PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPOSITO	M2	10,00	R\$ 1.067,20	R\$ 1.307,00	R\$ 13.070,00	0,34%	89,52%	
13.5	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF. 09/2023	M2	237,92	R\$ 43,54	R\$ 53,32	R\$ 12.685,89	0,33%	89,85%	
15.13	SINAPI	103247	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H. CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2021_PE	UN	4,00	R\$ 2.554,08	R\$ 3.127,98	R\$ 12.511,92	0,33%	90,17%	
4.14	SINAPI	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	817,20	R\$ 12,17	R\$ 14,90	R\$ 12.176,28	0,32%	90,49%	
4.1	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF. 07/2024	KG	804,90	R\$ 16,39	R\$ 20,07	R\$ 12.140,34	0,32%	90,81%	
9.30	Composições Próprias	COM-9155	LUMINARIA TIPO PLAFON DE SOBREPOR, LED DE 40 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2020	und	55,00	R\$ 179,58	R\$ 219,93	R\$ 12.066,15	0,32%	91,12%	
4.13	SINAPI	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM AF. 06/2022	KG	731,10	R\$ 12,97	R\$ 15,88	R\$ 11.609,87	0,30%	91,43%	
2.2.1	SEINFRA	C-1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	1.215,10	R\$ 7,71	R\$ 9,44	R\$ 11.470,54	0,30%	91,72%	

**Manoel de Sousa Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021 - C.P.S.A.L.

**Lázaro Fernandes Pastana**  
 Engenheiro Civil  
 CREA 558312/D-MG



**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10**

<b>PROPOSTANTE:</b> Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>OBJETO:</b> Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>ENDEREÇO:</b> Rua da Matiz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>BASE DE PREÇOS / DATA ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>
BDI:
112,68%
22,47%

**CURVA ABC**

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR UNITÁRIO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
8.3	SINAPI	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEM/OCA (LEVE OU MÉDIA); PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATE-TECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 7/20219	UN	8,00	R\$ 1.120,21	R\$ 1.371,92	R\$ 10.975,36	0,29%	92,01%	
11.8	ORSE	S10759	Bancada em granito cinza andomina, e=2cm	m2	15,61	R\$ 558,65	R\$ 684,42	R\$ 10.883,80	0,28%	92,29%	
13.4	SINAPI	88489	PINTURA LATEX ACRÍLICA PRÉMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMAS AF. 04/2023	M2	580,53	R\$ 14,48	R\$ 17,73	R\$ 10.292,80	0,27%	92,56%	
9.4	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO 2,5 MM² ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	1.959,80	R\$ 4,21	R\$ 5,16	R\$ 10.112,57	0,26%	92,82%	
4.4	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6 3 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	559,40	R\$ 13,51	R\$ 16,55	R\$ 9.258,07	0,24%	93,06%	
4.2	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF. 01/2024	KG	515,90	R\$ 14,29	R\$ 17,50	R\$ 9.028,25	0,24%	93,30%	
8.4	SINAPI	102185	PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRAULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESURA DD 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF. 01/2021	UN	2,00	R\$ 3.676,23	R\$ 4.502,28	R\$ 9.004,56	0,23%	93,53%	
10.2.20	ORSE	S01744	Sumidouro paredes com blocos cerâmicos 6 furos e diâmetros internos de 2,00 x 1,50 x 1,50 m.	un	2,00	R\$ 3.441,68	R\$ 4.215,00	R\$ 8.430,00	0,22%	93,75%	
11.1	SINAPI	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 400CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	12,00	R\$ 568,93	R\$ 696,77	R\$ 8.361,24	0,22%	93,97%	
2.3.4	SEINFRA	C4996	LOCAÇÃO DE CONTÊINER BANHEIRO COM 04 VASOS SANITÁRIOS, 02 LAVATÓRIOS, 01 MICTÓRIO CALHA E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M	MES	5,00	R\$ 1.280,98	R\$ 1.568,82	R\$ 7.844,10	0,20%	94,17%	
4.24	SINAPI	96538	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF. 01/2024	M2	24,08	R\$ 282,65	R\$ 321,67	R\$ 7.745,81	0,20%	94,38%	

**Manoela Louisa Lima**  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAL

**Lázaro Fernandes Passano**  
Engenheiro Civil  
CREA/058312/D-MG





**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10**

<b>PROFONENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>OBJETO:</b>	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.
<b>ENDEREÇO:</b>	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>BASE DE PREÇOS / DATA ORSE</b>	SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração
<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	112,68%
<b>BDI:</b>	22,47%

**CURVA ABC**

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR UNITÁRIO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
9.8	SINAPI	91934	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO 16 MM². ANTI-CHAMA 450/750 V. PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_03/2023	M	250,60	R\$ 23,31	R\$ 28,55	R\$ 7.154,63	0,19%	94,56%	
2.1.1	SINAPI	96524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA AF_03/2024	M2	1.215,10	R\$ 4,80	R\$ 5,88	R\$ 7.144,79	0,19%	94,75%	
8.7	SINAPI	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS BATENTE ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2019	M2	14,20	R\$ 391,74	R\$ 479,76	R\$ 6.812,59	0,18%	94,93%	
4.16	SINAPI	92772	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM AF_06/2022	KG	590,80	R\$ 9,05	R\$ 11,08	R\$ 6.546,06	0,17%	95,10%	
3.1	SINAPI	101124	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LAMINA 2.19M3) AF_07/2020	M3	352,29	R\$ 14,89	R\$ 18,24	R\$ 6.425,77	0,17%	95,27%	
14.3	SINAPI	98611	PLANTIO DE ARVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN	20,00	R\$ 247,91	R\$ 303,62	R\$ 6.072,40	0,16%	95,42%	
10.2.1	SINAPI	98108	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO. DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0,7 M. ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	10,00	R\$ 493,93	R\$ 604,92	R\$ 6.049,20	0,16%	95,58%	
3.5	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE M3XKM) AF_07/2020	M3XKM	1.916,65	R\$ 2,50	R\$ 3,06	R\$ 5.864,95	0,15%	95,73%	
11.4	SINAPI	86938	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE INCLUSO VALVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	UN	9,00	R\$ 520,57	R\$ 637,54	R\$ 5.737,86	0,15%	95,88%	
15.8	ORSE	S13274	Instalação de Ar condicionado split (evaporadora e condensadora), hi-wall (parede), de 12000 btuh até 18000 btuh	un	13,00	R\$ 352,85	R\$ 432,14	R\$ 5.617,82	0,15%	96,03%	

**Marcos de Sousa Lima**  
Secretaria de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSA.

**Lázaro Fernandes Pestana**  
Engenheiro Civil  
CREA-358912/D-MG

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**



<b>PROPOSTANTE:</b> Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>OBJETO:</b> Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>ENDEREÇO:</b> Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b> ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração
<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b> BDI: 112,68% BDI: 22,47%

**CURVA ABC**

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR UNITÁRIO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
4.3	SINAPI	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	397,90	R\$ 11,00	R\$ 13,47	R\$ 5.359,71	0,14%	96,17%	
2.1.9	SINAPI	956875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.605,30	R\$ 2,50	R\$ 3,06	R\$ 4.912,22	0,13%	96,30%	
10.1.2	SINAPI	102116	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA 1,5 CV OU 1,48 HP, HM 10 A 24 M, Q 6,1 A 21,9 M <sup>3</sup> /H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	2,00	R\$ 1.961,08	R\$ 2.401,73	R\$ 4.803,46	0,13%	96,42%	
15.14	SINAPI	103250	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	1,00	R\$ 3.711,26	R\$ 4.545,18	R\$ 4.545,18	0,12%	96,54%	
11.12	SEINFRA	C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDEURA	M2	6,96	R\$ 530,81	R\$ 650,08	R\$ 4.524,56	0,12%	96,66%	
8.6	SINAPI	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	6,30	R\$ 564,15	R\$ 690,91	R\$ 4.352,73	0,11%	96,77%	
11.2	SINAPI	95472	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCO SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	R\$ 887,54	R\$ 1.086,97	R\$ 4.347,88	0,11%	96,89%	
9.7	SINAPI	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MMF, ANTI-CHAMA 450/750 V PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_03/2023	M	210,90	R\$ 16,13	R\$ 19,75	R\$ 4.165,28	0,11%	97,00%	
10.1.1	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	142,60	R\$ 23,30	R\$ 28,54	R\$ 4.068,80	0,11%	97,10%	
10.2.14	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_06/2022	M	90,40	R\$ 36,20	R\$ 44,33	R\$ 4.007,43	0,10%	97,21%	
9.28	SINAPI	91840	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	140,00	R\$ 23,08	R\$ 28,27	R\$ 3.957,80	0,10%	97,31%	

**Marcos Lima**  
 Sec. Municipal de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GIS

**Lázaro Fernandes Pastana**  
 Engenheiro Civil  
 CREA 55832/D-MG



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

<b>PROPOSTANTE:</b>	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>OBJETO:</b>	Reforma de Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>ENDEREÇO:</b>	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração
<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	BDI: 112,68%
	BDI: 22,47%

**CURVA ABC**

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR UNITÁRIO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
9.26	SINAPI	91837	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO PVC DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	128,60	R\$ 25,05	R\$ 30,68	R\$ 3.945,45	0,10%	97,41%	
9.18	SINAPI	92002	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	68,00	R\$ 46,47	R\$ 56,91	R\$ 3.869,88	0,10%	97,51%	
8.5	SEINFRA	C1975	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA DUAS FOLHAS (1,80X2,10)m	UN	2,00	R\$ 1.543,62	R\$ 1.890,47	R\$ 3.780,94	0,10%	97,61%	
15.9	ORSE	S13275	Instalação de Ar condicionado split (evaporadora e condensadora), hi-wall (parede), de 24000 btu/h até 30000 btu/h	un	7,00	R\$ 416,78	R\$ 510,43	R\$ 3.573,01	0,09%	97,70%	
15.1	SINAPI	101906	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 4 KG, GLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	4,00	R\$ 716,57	R\$ 877,58	R\$ 3.510,32	0,09%	97,80%	
9.5	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	430,10	R\$ 6,49	R\$ 7,95	R\$ 3.419,30	0,09%	97,89%	
4.11	Próprio	COMP001	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 6,0 MM - MONTAGEM	KG	43,20	R\$ 84,62	R\$ 79,14	R\$ 3.418,85	0,09%	97,97%	
9.2	SINAPI	91837	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	153,00	R\$ 18,24	R\$ 22,34	R\$ 3.418,02	0,09%	98,06%	
4.17	SINAPI	92773	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	313,60	R\$ 8,87	R\$ 10,86	R\$ 3.405,70	0,09%	98,15%	
9.1	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2", MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	133,00	R\$ 19,53	R\$ 23,92	R\$ 3.181,36	0,08%	98,24%	
3.4	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	25,72	R\$ 89,16	R\$ 109,19	R\$ 2.808,37	0,07%	98,31%	
2.3.1	ORSE	S00051	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev.02_01/2022	m2	6,00	R\$ 376,78	R\$ 461,44	R\$ 2.768,64	0,07%	98,38%	

**Monetele Sousa Lima**  
 Engenheira de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Purl. Nº 017/2021-GPSAL.

**Lázaro Peres dos Passos**  
 Engenheiro de Obras  
 CREA 158316/D-MA  
 Presidente Vargas, 446, Centro, Santo Antônio dos Lopes/MA



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

<b>PROFONENTE:</b> Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>OBJETO:</b> Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>ENDEREÇO:</b> Rua da Matiz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>BASE DE PREÇOS / DATA:</b> ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração
<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b> 112,68%
<b>BDI:</b> 22,47%

**CURVA ABC**

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR UNITÁRIO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
4.12	Próprio	C00P002	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 7,0 MM - MONTAGEM	KG	167,50	R\$ 13,36	R\$ 16,36	R\$ 2.740,30	0,07%	98,45%	
16.1	ORSE	S02450	Limpeza geral	m2	913,75	R\$ 2,38	R\$ 2,91	R\$ 2.659,01	0,07%	98,52%	
14.1	SINAPI	103946	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS, AF_05/2022	M2	91,11	R\$ 22,43	R\$ 27,47	R\$ 2.502,79	0,07%	98,59%	
14.2	SINAPI	98516	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MÍDIA MENOR OU IGUAL A 2,00 M, AF_05/2018	UN	4,00	R\$ 496,62	R\$ 608,21	R\$ 2.432,84	0,06%	98,65%	
15.12	SINAPI	89357	RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	M	60,00	R\$ 31,70	R\$ 38,82	R\$ 2.329,20	0,06%	98,71%	
11.5	SINAPI	86942	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSÃO: 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE - PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VALVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_01/2020	UN	6,00	R\$ 314,56	R\$ 385,24	R\$ 2.311,44	0,06%	98,77%	
11.6	SINAPI	86915	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_01/2020	UN	9,00	R\$ 206,62	R\$ 253,05	R\$ 2.277,45	0,06%	98,83%	
15.11	SINAPI	97327	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL DN 114? COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	M	60,00	R\$ 28,75	R\$ 35,21	R\$ 2.112,60	0,06%	98,89%	
2.3.5	SEINFRA	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ.	UN	1,00	R\$ 1.676,69	R\$ 2.053,44	R\$ 2.053,44	0,05%	98,94%	
11.3	ORSE	S01472	FORÇA TELEFONE E LÓGICA	un	4,00	R\$ 389,37	R\$ 476,96	R\$ 1.907,44	0,05%	98,99%	
15.2	SINAPI	101907	Valvula de descarga cromada c/ canopia lisa 40 mm (1 1/2")	UN	2,00	R\$ 774,27	R\$ 948,25	R\$ 1.896,50	0,05%	99,04%	
9.31	SINAPI	103782	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_10/2020, PE	UN	46,00	R\$ 32,62	R\$ 39,95	R\$ 1.837,70	0,05%	99,09%	
			LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 1213 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2022	UN							

Manoel de Sousa Lima  
 Sec. Mun. de Obras  
 Habilitação 2021 - 115  
 POTT. Nº 011/2021 - 115

Lázaro Heráclito Pestana  
 Engenheiro Civil  
 CREA-358312/D-MG  
 Avenida Presidente Vargas, 446, Centro, Santo Antônio dos Lopes/MA



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

<b>PROPOSTANTE:</b>	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>OBJETO:</b>	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>ENDEREÇO:</b>	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração
<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	112,68%
<b>BDI:</b>	22,47%

**CURVA ABC**

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR UNITÁRIO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
15.10	SINAPI	100862	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	38,00	R\$ 38,47	R\$ 47,11	R\$ 1.790,18	0,05%	99,13%	
2.1.6	SINAPI	97650	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA DE FORMA MANUAL SEM REAPROVEITAMENTO. AF_08/2023	M2	181,26	R\$ 8,02	R\$ 9,82	R\$ 1.780,17	0,05%	99,18%	
2.3.6	SEINFRA	02851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	R\$ 1.379,69	R\$ 1.689,71	R\$ 1.689,71	0,04%	99,22%	
9.3	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_03/2023	M	417,60	R\$ 2,91	R\$ 3,56	R\$ 1.486,66	0,04%	99,26%	
11.7	SINAPI	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO AF_01/2020	UN	15,00	R\$ 76,65	R\$ 96,32	R\$ 1.444,80	0,04%	99,30%	
11.10	SINAPI	86936	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R\$ 589,66	R\$ 722,16	R\$ 1.444,32	0,04%	99,34%	
8.8	SINAPI	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2019	M2	1,50	R\$ 756,73	R\$ 925,54	R\$ 1.388,31	0,04%	99,37%	
4.1.8	SINAPI	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_08/2022	KG	75,70	R\$ 13,80	R\$ 16,90	R\$ 1.279,33	0,03%	99,41%	
10.2.13	SINAPI	89779	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	30,00	R\$ 32,54	R\$ 39,85	R\$ 1.195,50	0,03%	99,44%	
10.1.15	SINAPI	102823	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSO TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_08/2021	UN	1,00	R\$ 877,68	R\$ 1.074,89	R\$ 1.074,89	0,03%	99,47%	

**Vinícius de Sousa Lima**  
 Sec. Mun. de Obras  
 Habitação e Urbanismo  
 Rua Santa Cruz, 17201-1-GPSAL

**Lázaro Fernandes Estano**  
 Engenharia Civil  
 CREA-258312/D-MG



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

<b>PROPOSTANTE:</b> Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA	
<b>OBJETO:</b> Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA	
<b>ENDEREÇO:</b> Rua de Matiz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA	
<b>BASE DE PREÇOS / DATA:</b> ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b> BDI: 112,63%
<b>BASE:</b>	BDI: 22,47%

**CURVA ABC**

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR UNITÁRIO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
10.2.11	SINAPI	89797	JUNÇÃO SIMPLES: PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF_08/2022	UN	17,00	R\$ 48,81	R\$ 59,78	R\$ 1.016,26	0,03%	99,49%	
10.1.7	SINAPI	00043497	EPI - FAMILIA ENCAMADOR - MIENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	4,00	R\$ 189,20	R\$ 243,96	R\$ 975,84	0,03%	99,52%	
2.1.8	SINAPI	98531	CORTE RASO E RECORTE DE ARVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M AF_05/2018	UN	2,00	R\$ 383,71	R\$ 469,93	R\$ 939,86	0,02%	99,54%	
10.2.17	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF_08/2022	M	36,70	R\$ 20,77	R\$ 25,44	R\$ 933,65	0,02%	99,57%	
9.38	SINAPI	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020	UN	2,00	R\$ 378,03	R\$ 462,97	R\$ 925,94	0,02%	99,59%	
4.21	Próprio	COMP003	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM AF_07/2021	kg	54,70	R\$ 12,95	R\$ 15,86	R\$ 867,54	0,02%	99,61%	
2.1.5	SINAPI	97647	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO AF_09/2023	M2	181,28	R\$ 3,71	R\$ 4,54	R\$ 823,01	0,02%	99,64%	
10.2.8	SINAPI	89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_08/2022	UN	16,00	R\$ 40,05	R\$ 49,05	R\$ 784,80	0,02%	99,66%	
10.1.3	SINAPI	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO ROSCÁVEL 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_08/2021	UN	7,00	R\$ 76,68	R\$ 93,91	R\$ 657,37	0,02%	99,67%	
9.34	SINAPI	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 528,92	R\$ 647,77	R\$ 647,77	0,02%	99,69%	

**Município de Santo Antônio dos Lopes**  
**Sec. Municipal de Obras, Habitação e Urbanismo**  
**Art. Nº 017/2021-GPSAL**

**Lázaro Fernandes Restana**  
**Engenheiro Civil**  
**CREA-058312/D-MG**

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**



<b>PROPOSTANTE:</b> Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA	
<b>OBJETO:</b> Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.	
<b>ENDEREÇO:</b> Rua de Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA	
<b>BASE DE PREÇOS / DATA:</b> ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b> 112,68%
<b>BASE:</b>	<b>BDI:</b> 22,47%

**CURVA ABC**

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR UNITÁRIO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
15.7	ORSE	S12431	Placa indicativa em acrílico 8x3mm, com adesivo sobreposto, dim.: 0,30 x 0,12 m, fornecimento e instalação	un	10,00	R\$ 51,74	R\$ 63,37	R\$ 633,70	0,02%	99,71%	
9.12	SINAPI	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	UN	8,00	R\$ 63,10	R\$ 77,28	R\$ 618,24	0,02%	99,72%	
10.2.2	ORSE	S04282	Caixa sintonada em pvc, 150 x 150 x 50 mm, com tampa cega, acabamento branco, Akros ou similar	un	9,00	R\$ 54,89	R\$ 67,22	R\$ 604,98	0,02%	99,74%	
10.2.16	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	M	18,30	R\$ 25,99	R\$ 31,83	R\$ 582,49	0,02%	99,75%	
9.10	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	UN	14,00	R\$ 30,77	R\$ 37,68	R\$ 527,52	0,01%	99,77%	
10.1.13	SINAPI	89395	TE PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	32,00	R\$ 12,66	R\$ 15,50	R\$ 496,00	0,01%	99,78%	
11.9	SINAPI	86927	TANQUE DE MARMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VALVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	1,00	R\$ 389,79	R\$ 477,38	R\$ 477,38	0,01%	99,79%	
9.32	SINAPI	101946	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	2,00	R\$ 185,97	R\$ 227,76	R\$ 455,52	0,01%	99,80%	
9.33	SINAPI	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	1,00	R\$ 366,67	R\$ 449,06	R\$ 449,06	0,01%	99,82%	
10.1.14	SINAPI	89364	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	31,00	R\$ 11,32	R\$ 13,86	R\$ 429,66	0,01%	99,83%	
15.3	SINAPI	97559	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2020	UN	16,00	R\$ 21,44	R\$ 26,26	R\$ 420,16	0,01%	99,84%	

**Marcos Lima**  
 Engenheiro Civil  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAL.

**Lázaro**  
 Engenheiro Civil  
 CREA 1668412/D-MG



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

<b>PROPOSTANTE:</b>	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
<b>OBJETO:</b>	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
<b>ENDEREÇO:</b>	Rua da Matiz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	112,69%
		<b>BDI:</b>	22,47%

**CURVA ABC**

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR UNITÁRIO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
9.11	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	7,00	R\$ 46,93	R\$ 57,48	R\$ 402,36	0,01%	99,85%	
3.2	SINAPI	93369	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA 0,8 MPOTÊNCIA, 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023	M3	19,59	R\$ 16,01	R\$ 19,61	R\$ 384,16	0,01%	99,86%	
10.2.6	SINAPI	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	11,00	R\$ 27,53	R\$ 33,72	R\$ 370,92	0,01%	99,87%	
11.11	SINAPI	86911	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	2,00	R\$ 125,59	R\$ 153,81	R\$ 307,62	0,01%	99,88%	
9.9	SINAPI	91961	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	4,00	R\$ 60,23	R\$ 73,76	R\$ 295,04	0,01%	99,88%	
10.2.7	SINAPI	89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDAVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	19,00	R\$ 12,22	R\$ 14,97	R\$ 284,43	0,01%	99,89%	
9.19	SINAPI	92011	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	3,00	R\$ 74,98	R\$ 91,83	R\$ 275,49	0,01%	99,90%	
10.2.10	SINAPI	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	8,00	R\$ 26,79	R\$ 32,81	R\$ 262,48	0,01%	99,91%	
9.22	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	19,00	R\$ 11,11	R\$ 13,61	R\$ 258,59	0,01%	99,91%	

**Manoel de Sousa Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Matr. Nº 0377/2021-GPSAL.

**Lázaro Pereira dos Santos**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-058312/D-MG



**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10**



<b>PROPOSTANTE:</b> Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>OBJETO:</b> Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>ENDEREÇO:</b> Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>BASE DE PREÇOS / DATA ORSE SE 02/2024 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b> 112,68%
<b>BDI:</b> 22,47%

**CURVA ABC**

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR UNITÁRIO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
2.1.4	SINAPI	104792	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO AF_09/2023	M	500,00	R\$ 0,40	R\$ 0,49	R\$ 245,00	0,01%	99,92%	
10.2.4	SINAPI	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_08/2022	UN	20,00	R\$ 9,85	R\$ 12,06	R\$ 241,20	0,01%	99,93%	
9.15	SINAPI	00038093	ESPELHO / PLACA DE 2 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	69,00	R\$ 2,52	R\$ 3,09	R\$ 213,21	0,01%	99,93%	
10.2.5	SINAPI	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF_08/2022	UN	11,00	R\$ 15,46	R\$ 18,93	R\$ 208,23	0,01%	99,94%	
10.1.8	SINAPI	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2022	UN	18,00	R\$ 9,21	R\$ 11,28	R\$ 203,04	0,01%	99,94%	
9.20	SINAPI	91995	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+1 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_03/2023	UN	6,00	R\$ 27,16	R\$ 33,26	R\$ 199,56	0,01%	99,95%	
15.6	ORSE	S10719	Placa de indicativa em acrílico e adesivo, com sinalização para deficientes, dim. 12 x 30 cm	Un	3,00	R\$ 52,38	R\$ 64,15	R\$ 192,45	0,01%	99,95%	
10.1.12	SINAPI	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2022	UN	23,00	R\$ 6,35	R\$ 7,78	R\$ 178,94	0,00%	99,96%	
10.2.9	SINAPI	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF_08/2022	UN	8,00	R\$ 14,81	R\$ 18,14	R\$ 145,12	0,00%	99,96%	
9.21	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRÊNTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020	UN	11,00	R\$ 10,46	R\$ 12,81	R\$ 140,91	0,00%	99,96%	
9.36	ORSE	S03435	Supporte para fixação de projetor elétrico	m	5,00	R\$ 21,72	R\$ 26,60	R\$ 133,00	0,00%	99,97%	

Avenida Presidente Vargas, 445, Centro, Santo Antônio dos Lopes/MA



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**

<b>PROPOSTANTE:</b>	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>OBJETO:</b>	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.
<b>ENDEREÇO:</b>	Rua da Matiz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
<b>BASE DE PREÇOS / DATA:</b>	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração
<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	BDI: 112,68%
	BDI: 22,47%

**CURVA ABC**

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR UNITÁRIO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
9.35	ORSE	S12394	Cabo HDMI 15m Blindado 2,0 Etilmetil 15 metros 4K ULTRA HD 3D 2160p	m	5,00	R\$ 20,73	R\$ 25,39	R\$ 126,95	0,00%	99,97%	
15.5	ORSE	S12888	Placa de sinalização, fotocromescente, em pvc, com logotipo "Extintor de incêndio portátil". Placa E5	un	6,00	R\$ 16,55	R\$ 20,27	R\$ 121,62	0,00%	99,97%	
9.29	SINAPI	97667	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	9,80	R\$ 9,76	R\$ 11,95	R\$ 117,11	0,00%	99,98%	
10.2.15	SINAPI	89713	TUPO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	2,90	R\$ 32,29	R\$ 39,55	R\$ 114,70	0,00%	99,98%	
10.2.18	SINAPI	89796	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	R\$ 41,71	R\$ 51,08	R\$ 102,16	0,00%	99,98%	
15.4	ORSE	S10602	Sinalização horizontal sobre piso cimentado, padrão pedifêntes, com tinta a base de resina acrílica	m2	3,60	R\$ 21,22	R\$ 25,99	R\$ 93,56	0,00%	99,98%	
10.1.4	SINAPI	89685	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATAO ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPIA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	R\$ 72,96	R\$ 89,35	R\$ 89,35	0,00%	99,99%	
10.2.12	SINAPI	89754	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00	R\$ 19,75	R\$ 24,19	R\$ 72,57	0,00%	99,99%	
9.13	SINAPI	00038081	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	22,00	R\$ 2,57	R\$ 3,15	R\$ 69,30	0,00%	99,99%	
2.1.7	SINAPI	97663	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_08/2023	UN	4,00	R\$ 13,20	R\$ 16,17	R\$ 64,68	0,00%	99,99%	
9.17	SINAPI	92022	TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	R\$ 40,97	R\$ 50,18	R\$ 50,18	0,00%	99,99%	

**Marcos de Sousa Lima**  
 Engenharia de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 PONT. Nº 017/2021 (TIC)

**Lázaro Fernandes Pestana**  
 Engenharia Civil  
 CREA 58112/D-MG

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**  
**CNPJ: 06.172.720/0001-10**



PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA
OBJETO:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.
ENDEREÇO:	Rua da Matriz Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA
BASE DE PREÇOS / DATA:	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028 1 - SINAPI MA 03/2024 - Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	112,68%
BDI:	22,47%

**CURVA ABC**

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR UNITÁRIO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
10.16	SINAPI	00020147	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	6,00	R\$ 5,00	R\$ 6,12	R\$ 36,72	0,00%	99,99%	
9.23	SINAPI	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 10/2020	UN	2,00	R\$ 12,38	R\$ 15,16	R\$ 30,32	0,00%	100,00%	
9.25	SINAPI	93659	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 10/2020	UN	1,00	R\$ 23,18	R\$ 28,39	R\$ 28,39	0,00%	100,00%	
10.2.3	SINAPI	89709	RALO SIFONADO PVC DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF 08/2022	UN	1,00	R\$ 21,26	R\$ 26,04	R\$ 26,04	0,00%	100,00%	
10.1.9	SINAPI	89363	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE AGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 06/2022	UN	2,00	R\$ 9,93	R\$ 12,16	R\$ 24,32	0,00%	100,00%	
9.14	SINAPI	00038092	ESPELHO / PLACA DE 1 POSTO 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	6,00	R\$ 2,44	R\$ 2,99	R\$ 17,94	0,00%	100,00%	
9.24	SINAPI	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 10/2020	UN	1,00	R\$ 13,93	R\$ 17,06	R\$ 17,06	0,00%	100,00%	
10.1.11	SINAPI	89378	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE AGUA - FORNECIMENTO E INSTALACAO AF 06/2022	UN	2,00	R\$ 6,75	R\$ 8,27	R\$ 16,54	0,00%	100,00%	
10.1.5	SINAPI	00003533	JOELHO DE REDUÇAO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	4,00	R\$ 2,56	R\$ 3,14	R\$ 12,56	0,00%	100,00%	
9.16	SINAPI	00038094	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	3,00	R\$ 3,09	R\$ 3,78	R\$ 11,34	0,00%	100,00%	
10.1.10	SINAPI	89385	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE AGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 06/2022	UN	1,00	R\$ 6,93	R\$ 9,49	R\$ 8,49	0,00%	100,00%	
								<b>R\$ 3.835.398,03</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	

**Marcos de Sousa Lima**  
 Sec. Mun. de Obras,  
 Habitação e Urbanismo  
 Port. Nº 017/2021-GPSAI.

**Lázaro Arrington Pestana**  
 Engenheiro Civil  
 AREA 3312/D-MG



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA		
OBJETO:	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.		
ENDEREÇO:	Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI	ENCARGOS SOCIAIS:	112,68%
	MA 03/2024 - Sem Desoneração	BDI:	22,47%

### ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

ITEM	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 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%
A	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>38,80%</b>	<b>38,80%</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,89%	0,00%	17,89%	-
B2	Feriados	3,95%	0,00%	3,95%	-
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%	0,00%	1,59%	-
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>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%
C	<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 A sobre B	8,14%	3,17%	17,82%	6,95%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,41%	0,31%
D	<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>

Manoel de Sousa Lima  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Proc. Nº 017/2021-GPSAL

Lázaro Fernandes Pestana  
Engenheiro Civil  
CREA-558312/D-MG



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES  
CNPJ: 06.172.720/0001-10

<b>PROPOSTANTE:</b> Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA	
<b>OBJETO:</b>	Reforma da Unidade de Ensino Dr. Valdemir Pereira Rocha no Município de Santo Antônio dos Lopes - MA.
<b>ENDEREÇO:</b> Rua da Matriz, Centro, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA	
<b>BASE DE PREÇOS / DATA</b>	ORSE SE 02/2024 - SEINFRA CE 028.1 - SINAPI MA
<b>BASE:</b>	03/2024 - Sem Desoneração
<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	112,68%
<b>BDI:</b>	22,47%

**COMPOSIÇÃO DO BDI - BENEFÍCIO E DESPESAS INDIRETAS**

<b>TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO</b>	<b>DESONERAÇÃO</b>
Construção e Reforma de Edifícios	NÃO

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
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	3,00%	-	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	SG	0,80%	-	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	R	0,97%	-	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	DF	0,59%	-	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	L	6,16%	-	6,16%	7,40%	8,96%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0%)	CPRB	0,00%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
<b>BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)</b>	<b>BDI PAD</b>	<b>22,47%</b>	<b>OK</b>	<b>20,34%</b>	<b>22,12%</b>	<b>25,00%</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 e Reforma de Edifícios, é de 100%, 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.

Data	
Responsável Técnico Nome: Título: CREA/CAU: ART/RRT:	Responsável Tomador Nome: Cargo:

*Lázaro Fernandes Pestana*  
Engenheiro Civil  
CREA-058312/D-MG

Manoel de Sousa Lima  
Sec. Mun. de Obras,  
Habitação e Urbanismo  
Port. Nº 017/2021-GPSAI.