

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR PARA CONSTRUÇÃO DE ESCOLAS NO PADRÃO DE UMA SALA DE AULA

1- INTRODUÇÃO

Este Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem como objetivo analisar e justificar a viabilidade da construção de duas Unidade Escolar com padrão de uma sala de aula que serão implantadas no município de Caxias/MA, sendo na zona rural. Os povoados escolhidos foram: Pindoba- popularmente conhecido como Colmeia- (1º Distrito) e Palestina (2º Distrito).

A construção de Unidades Escolares é fundamental para garantir acesso à educação de qualidade é essencial para a formação de cidadãos conscientes, críticos e capazes de contribuir positivamente para o progresso social, econômico e cultural do país. Neste contexto, a construção de escolas modernas e bem equipadas desempenha um papel crucial. Este projeto visa a construção de uma escola no padrão de uma sala de aula, com o objetivo de proporcionar um ambiente de aprendizagem adequado, estimulante e inclusivo para todos os estudantes.

2- ANALISE DO LOCAL

Os terrenos com as coordenadas e área total, escolhidos para a implantação das escolas contam nos anexos I e II.

3- PREVISÃO DE CONTRATAÇÃO

A presente contratação esta prevista na Lei de Orçamentária Anual (LOA) da Prefeitura Municipal De Caxias/MA através dos seguintes códigos:

- **Ação Orçamentária: 12.361.0009.1031.0000**
- **Grupo de Despesa: 4.4.90.51.00**

4- DIMENSIONAMENTO E CARACTERISTICAS DAS UNIDADES BÁSICAS

As Unidades Escolares deverão possuir espaços para sala de aula com no mínimo 48m², cantina, depósito para merenda escolar e banheiros. Deverá ser garantido a acessibilidade para pessoas com deficiências e/ou mobilidade reduzida, respeitando assim a ABNT NBR 9050. Os projetos deverão seguir as diretrizes do Ministerio da Educação ou órgão equivalente.

As informação para construção adequada com as características citadas anteriormente estão presentes nos projetos arquitetônicos e complementares elaborados pela equipe técnica da Prefeitura Municipal de Caxias/MA, bem como no levantamento preliminar dos quantitativos necessários para a execução. A descrição detalhada da solução, ou seja, da obra de engenharia, encontra-se nos Memoriais Descritivos e planilhas que acompanham os Projetos de Engenharia elaborado para a obra.

5- IMPACTOS SOCIAIS E CULTURAIS

A construção de uma Unidades Escolares pode ter diversos impactos sociais e culturais significativos na comunidade onde está localizada:

- a) **Melhoria da Qualidade Educacional:** Com um ambiente mais atrativo e recursos adequados, a taxa de evasão escolar tende a diminuir, incentivando a

continuidade dos estudos. A melhoria nas condições de ensino e aprendizagem reflete diretamente no desempenho acadêmico dos alunos, aumentando suas chances de sucesso futuro.

- b) **Inclusão Social:** Escolas acessíveis e inclusivas garantem que alunos com necessidades especiais ou em situação de vulnerabilidade tenham as mesmas oportunidades de aprendizagem. Um ambiente escolar inclusivo promove a convivência entre alunos de diferentes origens e condições, estimulando o respeito à diversidade e a formação de uma sociedade mais justa.
- c) **Desenvolvimento Comunitário:** A escola funciona como um polo comunitário, oferecendo atividades extracurriculares, eventos culturais e esportivos que envolvem toda a comunidade. Com uma infraestrutura de qualidade, os pais tendem a se envolver mais nas atividades escolares, colaborando para o desenvolvimento educacional e social dos filhos.
- d) **Cultura e Identidade:** A escola pode atuar como um espaço de valorização e preservação da cultura local, integrando conteúdos que promovam a identidade cultural da comunidade. Através de projetos pedagógicos que envolvem questões sociais e culturais, a escola contribui para a formação de cidadãos conscientes e ativos.
- e) **Impacto Econômico:** A construção e operação da escola geram empregos diretos e indiretos na comunidade, impulsionando a economia local. Ao proporcionar educação de qualidade, a escola ajuda a reduzir a desigualdade social, preparando os alunos para melhores oportunidades no mercado de trabalho.
- f) **Saúde e Bem-Estar:** A infraestrutura adequada, com boa ventilação, iluminação e recursos tecnológicos, contribui para o bem-estar físico e mental dos alunos e funcionários. A inclusão de atividades físicas e programas de saúde na rotina escolar incentiva hábitos de vida saudáveis, impactando positivamente a saúde da comunidade.

Em resumo, a construção de escolas modernas tem um efeito multiplicador de benefícios sociais e culturais, criando um ambiente propício para o desenvolvimento integral dos alunos e promovendo uma sociedade mais educada, inclusiva e equitativa.

6- REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

• 6.1- ATENDIMENTO DA NECESSIDADE

Os requisitos técnicos necessários mínimos para o atendimento da necessidade são:

- a) A Contratada deverá executar todos os serviços de acordo com as especificações técnicas descritas no Projeto Básico de Engenharia, bem como de acordo com todas as normativas vigentes e as boas práticas de engenharia;
- b) A Contratada deverá ter, em seu corpo técnico, profissional devidamente habilitado, conforme o descrito no Termo de Referência;
- c) A prestação dos serviços deverá incluir o fornecimento de mão de obra, fornecimento de materiais, fornecimento de veículos, máquinas e ferramentas, logística de transporte de pessoas e materiais;

- d) A Contratada deverá cumprir os prazos estabelecidos;
- e) A Contratada deverá fornecer garantia de todos os serviços conforme as leis e normativas vigentes e aplicáveis;
- f) A Contratada deverá elaborar e entregar ao final da obra o Manual de Uso, Operação e Manutenção da construção;

Os serviços a serem executados deverão seguir todas as normas técnicas regulamentadas e procedimentos aplicáveis. Deverão também ser seguidas as boas práticas de engenharia e as orientações dos fabricantes, quando aplicáveis. Deverá ser feito o uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e materiais consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível, deverá fazer uso de energia renovável. A Contratada deverá cumprir todas as condicionantes apresentadas na Licença Ambiental ou sua Dispensa. Os demais requisitos para a contratação serão apresentados no Termo de Referência da contratação.

• 6.2- CRITERIO DE SELEÇÃO DA CONSTRUTORA

O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de Licitação, na modalidade CONCORRÊNCIA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.

• 6.3- PRAZOS

Por se tratar de uma obra de engenharia, ou seja, contrato de escopo, a obra possui um prazo de execução definido, que será apresentado no Cronograma Físico Financeiro. O prazo de execução do contrato é de 90 (cento e oitenta) dias, contados da data de emissão da ordem de serviço e o prazo de vigência da contratação é de 360 (trezentos e sessenta) dias, contados da data de assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

Por se tratar de uma obra de engenharia, ou seja, um contrato de escopo, a obra possui um prazo de execução definido, que será apresentado no Cronograma Físico-Financeiro, dentro do Orçamento Estimado da obra. Dessa forma, entende-se ser um contrato de escopo, e não de serviço continuado.

7- ESTIMATIVA DE VALOR DA CONTRATAÇÃO

Estima-se a contratação de **R\$ 533.502,24 (Quinhentos e trinta e três mil, quinhentos e dois reais e vinte e quatro centavos)**. Esta estimativa foi obtida a partir da planilha orçamentária da obra, sendo esta elaborada a partir do levantamento e quantificação dos serviços, feito por meio da leitura e análise dos projetos. Em seguida foi feito o cálculo dos custos unitários, por meio de composições das Tabelas Referenciais SINAPI/MA, SBC/MA, ORSE/SE e SEINFRA/CE, na ausência de composições de custo nestas Tabelas, foram utilizadas a elaboração de composição de custo unitário. Por fim, ao custo unitário dos serviços, foi aplicado o percentual de BDI, conforme o que preconiza o ACÓRDÃO 2622/2013- PLENÁRIO do Tribunal de Contas do da União (TCU).

8- ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

As quantidades dos serviços a serem contratados foram definidas a partir do levantamento de quantitativos realizado com base nos Projetos Executivos, e se encontram detalhados nas Memórias de Cálculo e Planilhas Orçamentária.

9- REGIME DE EXECUÇÃO E MODALIDADE LICITATORIA

Aqui apresentam-se as definições e justificativas para adoção do regime de execução e modalidade de licitação escolhidos para a pretensa contratação.

• 9.1 – DEFINIÇÃO DE OBRA COMUM

O Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (IBRAOP), em face dos novos dispositivos da Lei nº 14.133/2021 – Lei de Licitações e Contratos Administrativos apresentou a NOTA TÉCNICA IBR 001/2021, com o entendimento sobre obra comum e obra especial de engenharia, que transcrevemos abaixo:

...é possível concluir o entendimento de que obra comum de engenharia é aquela na qual (i) a mão de obra, os equipamentos e os materiais utilizados são padronizáveis e (ii) amplamente disponíveis no mercado, (iii) os métodos construtivos têm responsabilidade técnica assumida por arquiteto, engenheiro ou técnico com registro no conselho profissional (que atenda aos requisitos previsto no edital), bem como (iv) os objetos contratados são de conhecimento geral e possuem muitas características técnicas de fácil descrição e compreensão, inclusive por parte do executor da obra, o operário da construção civil. (...) Assim, as obras comuns de engenharia seriam aquelas (i) com baixo grau de complexidade técnica, (ii) executadas corriqueiramente pela administração, (iii) que contam com especificações e métodos usuais no mercado, e para as quais (iv) existem diversas empresas aptas a se habilitarem no certame... (grifo nosso)

Pelo exposto acima, tem-se que o objeto a ser licitado pode ser enquadrada como obra comum de engenharia, visto que, por se tratar da construção de unidades básicas de saúde, e:

- a) Será executada através de mão de obra, equipamentos e materiais padronizáveis e usuais;
- b) O responsável técnico pela obra será um engenheiro ou arquiteto;
- c) Trata-se de obra que possui grande número de fornecedores e de executores (empresas e profissionais) no mercado local ou regional (que é aquele mercado que costuma suprir a demanda no caso de obras de pequeno e médio portes).

• 9.2 – REGIME DE EXECUÇÃO

O regime de execução adotado será de **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**, neste regime é aquele cuja contratação da execução da obra ou do serviço é dada por preço certo e total. Se trata do mais apropriado para este tipo de obra visto que o mesmo deve ser adotada quando for possível definir previamente no projeto, com boa margem de precisão, as quantidades dos serviços a serem posteriormente executados na

fase contratual de acordo com o ACÓRDÃO 1977/2013 – PLENÁRIO – TCU.

• **9.3 – MODALIDADE LICITATÓRIA**

A modalidade licitatória escolhida é a CONCORRÊNCIA. De acordo com a Lei Federal 14.133/2021, esta é a modalidade indicada para a contratação de obras comuns e especiais de engenharia.

10- CONTRATAÇÕES INTERDEPENDENTES E/OU CORRELATAS

Não foi identificada contratação correlatada na data de elaboração deste ETP.

11- PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Será de responsabilidade do órgão contratante, no caso a Prefeitura Municipal de Caxias/MA, os serviços de Terraplenagem dos locais escolhidos, deixando os terrenos aptos para início da construção conforme consta nos projetos e planilhas do projeto básico.

12- POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E POSSÍVEIS MITIGAÇÕES

A Resolução CONAMA nº 307/2002 define resíduos da construção civil como aqueles provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha.

Sob esse viés normativo, a contratação pretendida, caracterizada como uma obra de engenharia, implicará diretamente na geração de resíduos de construção civil de modo que deverá a futura Contratada empreender esforços para minimizar a produção de resíduos, dando destinação adequada aqueles de inevitável produção, visando mitigar os possíveis danos ambientais. Diante disso, na execução dos serviços caberá à Contratante e à Contratada a observância das normas de proteção ambiental, cabendo a primeira a fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação e a segunda o respeito às leis ambientais na consecução dos serviços.

13- RESULTADOS PRETENDIDOS

A construção de unidades escolares no padrão de uma sala de aula moderna visa alcançar uma série de resultados positivos, que abrangem desde o desempenho acadêmico dos alunos até o impacto social na comunidade. Os principais resultados pretendidos são:

- a) **Melhoria do Desempenho Acadêmico:** Espera-se que as novas instalações, com ambientes de aprendizagem mais confortáveis, contribuam para um melhor desempenho dos alunos, refletido em maiores taxas de aprovação e menores índices de evasão escolar. Com uma infraestrutura adequada, os alunos terão melhores condições para desenvolver habilidades críticas, analíticas e criativas, essenciais para o sucesso acadêmico e profissional no século XXI.
- b) **Inclusão e Equidade:** As novas escolas proporcionarão um ambiente inclusivo que

atende às necessidades de todos os alunos, incluindo aqueles com deficiências, garantindo acesso igualitário à educação de qualidade. A oferta de escolas bem equipadas em áreas carentes contribuirá para a redução das desigualdades educacionais, proporcionando oportunidades iguais para todos os estudantes, independentemente de sua origem socioeconômica.

- c) **Engajamento da Comunidade:** Espera-se um aumento na participação dos pais e responsáveis na vida escolar, com a criação de espaços que facilitam a comunicação e o envolvimento das famílias no processo educacional. A nova infraestrutura promoverá maior interação entre alunos, professores e a comunidade, fortalecendo os laços sociais e criando um ambiente escolar mais coeso e colaborativo.
- d) **Impacto na Saúde e Bem-estar:** A construção de escolas com boa ventilação, iluminação e espaços adequados para atividades físicas contribuirá para a saúde e o bem-estar dos alunos, reduzindo problemas como sedentarismo e doenças respiratórias. A implementação de medidas de segurança e a criação de um ambiente escolar confortável e acolhedor contribuirão para a tranquilidade de alunos, pais e funcionários.

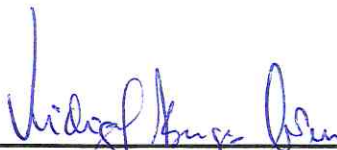
14- DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Pelas justificativas apresentadas, e com base nos elementos levantados no presente Estudo Técnico Preliminar, a contratação mostra-se tecnicamente possível e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se a viabilidade da contratação.

15- RESPONSÁVEIS

Diante de todo o exposto neste Estudo Técnico Preliminar, que concluiu pela viabilidade da presente contratação, aprovo o presente ETP.

Caxias/MA, 23 de julho de 2024



Vidigal Borges Torres
Secretário de Infraestrutura



Thais Cristina de Sousa Ribeiro
Engenheira Civil

ANEXO I

LOCAÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR NO
POVOADO PINDOBA

MEMORIAL DESCRITIVO (UTM)

Imóvel Rural

Proprietário: ENOCK ALMEIDA GUIMARÃES

CPF: 069.117.304-49

Interessado: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAXIAS MARANHÃO

CNPJ: 06.082.820/0001-56

Município: CAXIAS-MA

Local: ESTRADA VICINAL – SN – POVOADO PINDOBA – 1º DISTRITO

Área (m²): 3.000,00

Perímetro (m): 220,00

Inicia-se a descrição deste perímetro no vértice **-P-0001**, georreferenciado no Sistema Geodésico Brasileiro, DATUM - SIRGAS2000, MC-45°W, de coordenadas **N 9.445.115,586m** e **E 699.146,501m**; deste segue confrontando com a propriedade de ESTRADA VICINAL, com azimute de **341°22'39"** por uma distância de **50,00m** até o vértice **-P-0002**, de coordenadas **N 9.445.162,968m** e **E 699.130,534m**; deste segue confrontando com a propriedade de ENOCK ALMEIDA GUIMARÃES (CPF: 069.117.304-49), com azimute de **71°22'39"** por uma distância de **60,00m** até o vértice **-P-0003**, de coordenadas **N 9.445.182,128m** e **E 699.187,393m**; deste segue confrontando com a propriedade de ENOCK ALMEIDA GUIMARÃES (CPF: 069.117.304-49), com azimute de **161°22'39"** por uma distância de **50,00m** até o vértice **-P-0004**, de coordenadas **N 9.445.134,746m** e **E 699.203,359m**; deste segue confrontando com a propriedade de ENOCK ALMEIDA GUIMARÃES (CPF: 069.117.304-49), com azimute **251°22'39"** por uma distância de **60,00m** até o vértice **-P-0001**, ponto inicial da descrição deste perímetro de **220,00 m**.

Todas as coordenadas aqui descritas estão georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro e encontram-se representadas no Sistema UTM, referenciadas ao **Meridiano Central nº 45 WGr**, tendo como Datum o **SIRGAS2000**. Todos os azimutes e distâncias, área e perímetro foram calculados no plano de projeção UTM.

CAXIAS-MA, 19/09/2023

Vicente de Paula F. B. Neto

Responsável Técnico:

Vilma Torres
Vilma Torres
Engenheira de Arquitetura e Urbanismo
CAU 246384-9

ARQUITETURA E URBANISMO
Vicente de Paula F. B. Neto
CAU 246384-9

ANEXO II

LOCAÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR NO
POVOADO PALESTINA

MEMORIAL DESCRITIVO (UTM)

Imóvel Rural

Proprietário: ALDENIR JOSÉ CHAVES MEDEIROS (CPF: 329.747.368-00)/ ALDENIZA MARIA MEDEIROS ALVARENGA (CPF: 476.481.803-59)

Local: POVOADO PALESTINA

Município: CAXIAS-MA

Interessado: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAXIAS MARANHÃO

CNPJ: 06.082.820/0001-56

Área (m²): 3.000,00

Perímetro (m): 220,00

Inicia-se a descrição deste perímetro no vértice **-P-0001**, georreferenciado no Sistema Geodésico Brasileiro, DATUM - SIRGAS2000, MC-45°W, de coordenadas N 9.466.695,131m e E 685.520,475m; deste segue confrontando com a propriedade de ESTRADA VICINAL, com azimute de 207°55'54" por uma distância de 50,00m até o vértice **-P-0002**, de coordenadas N 9.466.650,956m e E 685.497,054m; deste segue confrontando com a propriedade de ALDENIR JOSÉ CHAVES MEDEIROS/ ALDENIZA MARIA MEDEIROS ALVARENGA, com azimute de 297°55'54" por uma distância de 60,00m até o vértice **-P-0003**, de coordenadas N 9.466.679,061m e E 685.444,044m; deste segue confrontando com a propriedade de ALDENIR JOSÉ CHAVES MEDEIROS/ ALDENIZA MARIA MEDEIROS ALVARENGA, com azimute de 27°55'54" por uma distância de 50,00m até o vértice **-P-0004**, de coordenadas N 9.466.723,236m e E 685.467,465m; deste segue confrontando com a propriedade de ALDENIR JOSÉ CHAVES MEDEIROS/ ALDENIZA MARIA MEDEIROS ALVARENGA, com azimute 117°55'54" por uma distância de 60,00m até o vértice **-P-0001**, ponto inicial da descrição deste perímetro de 220,00 m.

Todas as coordenadas aqui descritas estão georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro e encontram-se representadas no Sistema UTM, referenciadas ao Meridiano Central n° 45 WGr, tendo como Datum o SIRGAS2000. Todos os azimutes e distâncias, área e perímetro foram calculados no plano de projeção UTM.

CAXIAS-MA, 20/12/2022


Responsável Técnico:


Edigal Borges Torres
Secretário Adjunto de Planejamento
Prefeitura Municipal de Caxias

ARQUITETURA E URBANISMO
Vicente de Paula F. B. Neto
CAD - 246384-9

PROJETO BÁSICO

CONSTRUÇÃO DE ESCOLAS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CAXIAS-MA

LOCAL:
CAXIAS / MA


Samuel Costa de Sousa
Engenheiro Civil
CREA-MA 1116025540




SUMÁRIO

CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

1 – INTRODUÇÃO	4
2 – OBJETIVOS	4
3 – META	5

CAPÍTULO II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

4 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	7
5 -SERVIÇOS PRELIMINARES	8
6 - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	8
7 -CONCRETO	9
8 - ALVENARIA	9
9 -COBERTURA	10
10 - ESQUADRIAS	10
11 - REVESTIMENTOS	11
12 -PAVIMENTAÇÕES	12
13- FORROS	13
14- PINTURA	13
15 - BANCADAS	14
16 - INSTALAÇÕES	14
17 - LIMPEZA DA OBRA	15
18 - ENTREGA DA OBRA	15


Samuel Costa de Sousa
Engenheiro Civil
CREA-MA 1116025540



CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO E OBJETIVOS


Samuel Costa de Sousa
Engenheiro Civil
CREA-MA 1116025540



1- INTRODUÇÃO:

O presente Memorial Descritivo refere-se à construção de escolas nos povoados do 1º e 2º distrito, do município de Caxias – MA. Sendo estes:

TABELA DAS ESCOLAS A SEREM CONSTRUÍDAS		
ITEM	DISTRITO	LOCALIZAÇÃO
1	1º DISTR.	POVOADO PINDOBA (COLMEIA)
2	2º DISTR.	POVOADO PALESTINA

Os serviços a serem executados nas edificações constam neste documento; caso eventualmente ocorra alguma divergência, as dúvidas deverão ser esclarecidas junto à Secretaria de Infraestrutura (SINFRA) da Prefeitura. A planilha orçamentária complementa este memorial descritivo.

2- OBJETIVO:

O projeto tem como objetivo a construção de escolas para alguns povoados da zona rural de Caxias, os quais ainda possuem escolas de taipa, estabelecendo um novo padrão construtivo, provendo condições adequadas para o processo de ensino- aprendizado, ocasionando assim melhorias na jornada escolar dos alunos matriculados nesses estabelecimentos de ensino.

3- META:

Atender uma maior demanda de estudantes, promovendo condições viáveis de acesso e permanência do educando na escola, proporcionando-lhes um local mais saudável para desempenhar suas atividades curriculares, assim facilitando seu aprendizado e desenvolvimento físico e mental.


Samuel Costa de Sousa
Engenheiro Civil
CREA-MA 1116025540

CAPÍTULO II


ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

4- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Este caderno de especificações tem por objetivo estabelecer as condições técnicas essenciais, no que tange a materiais, serviços e instalações, e serem fielmente observadas na execução das obras.

As condições gerais para execução da obra estão a seguir definidas:

- A montagem do canteiro de obras, o fornecimento de ferramentas necessárias à execução dos serviços e dos equipamentos de segurança individual e coletivo são de responsabilidade da empreiteira e terão todos os custos incluídos no preço da obra;
- A empreiteira será obrigada a empregar na construção, pessoal especializado, cabendo à fiscalização exigir o afastamento da obra qualquer funcionário que julgar indesejável ou prejudicial ao bom andamento dos serviços;
- Nenhum trabalho poderá ser iniciado sem que exista canteiro de obra e um livro de ocorrência com folhas fixas e numeradas;
- A inobservância das condições técnicas estabelecidas no **caderno de especificações**, nas **plantas dos projetos** e na **planilha orçamentária** implicará na não aceitação, parcial ou total dos serviços, devendo a contratada sanar as omissões ou problemas identificados, sem direito a indenização;
- Os principais elementos da obra, a critério da Prefeitura, serão detalhados em desenhos e memoriais descritivos, devendo permanecer, juntamente com os projetos executivos, no canteiro de obras;
- Os serviços executados em desacordo com as condições contratuais serão recusados pela fiscalização, ficando o construtor obrigado a os demolir e refazer, com todas as despesas por sua conta;
- A execução dos serviços obedecerá às regulamentações da ABNT e normas próprias das concessionárias locais de serviços públicos;
- No caso de divergência entre projetos e especificações serão adotados os seguintes critérios:
 - No caso de omissão do **caderno de especificações**, prevalecerá o disposto nas **plantas dos projetos** ou na discriminação da **planilha orçamentária**;
 - No caso de conflito de informações prevalecerão o **caderno de especificações** sobre as **plantas dos projetos** e estas sobre a **planilha orçamentária**,
 - No caso de total omissão ou surgimento de dúvida não sanável será feita uma consulta à fiscalização que emitirá parecer, transcrito no livro de ocorrências, ouvidos os projetistas e a Prefeitura;


Samuel Costa de Sousa
Engenheiro Civil
CREA-MA 1116025540



- Os serviços omitidos no **caderno de especificações**, nas **plantas dos projetos** e na **planilha orçamentária** somente serão considerados extraordinários quando autorizados pela fiscalização, com transcrição no livro de ocorrências;
- É exigência indispensável que todos os materiais empregados na obra sejam novos e de primeira qualidade, salvo indicação expressa no **caderno de especificações**, nas **plantas dos projetos** ou na **planilha orçamentária**;
- Para todos os materiais especificados serão admitidos similares, a critério da fiscalização, que deverá julgar observando a qualidade do material e emitirá parecer transcrito no livro de ocorrências;
- Findo os serviços de edificação deverá ser removido todo o entulho da obra ficando limpa toda a área do canteiro. Serão lavados e cuidadosamente limpos todas as cantarias, pavimentações, etc.
- A obra deverá ser entregue com as instalações elétrica e hidráulica ligadas as redes públicas e onde houver rede de saneamento básico deverá também ser executada sua ligação e testadas logo após o seu término.

5- SERVIÇOS PRELIMINARES:

5.1 – Placa de Obra

- A empreiteira deverá confeccionar as placas de identificação da obra de acordo com o modelo a ser fornecido pela Secretaria de infraestrutura, sendo estas visíveis e legíveis ao público, enquanto durarem a execução das instalações e serviços;
- Todos os operários deverão receber o material de segurança pessoal exigido pela legislação;
- *Critério de medição: área.*

6- MOVIMENTAÇÃO DE TERRA:

6.1 – Escavação manual de valas

- Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente.
- Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061.
- Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.;

6.2 – Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso

- O material deve ser colocado em camadas não superiores a 25cm, abundantemente molhadas e socadas a cada camada, com o objetivo de se tirar os vazios do solo para evitar acomodações futuras e o comprometimento do piso;

7- CONCRETO:

7.1 – Geral

- Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições das Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:
 - NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
 - NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;
 - NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação;
 - NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos;
 - NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios

7.2 – Impermeabilização

- Deverá ser aplicado tinta betuminosa nas partes da construção (tanto em concreto quanto em alvenaria) que estiverem em contato com o solo.
- As superfícies a serem pintadas deverão estar completamente secas, ásperas e desempenadas.
- Deverão ser aplicadas a brocha ou vassourão, uma demão de penetração (bem diluída) e uma de cobertura, após a completa secagem da anterior.

8- ALVENARIA:

8.1 – Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x14x19cm (espessura 9cm), conforme projeto arquitetônico

- As alvenarias de vedação serão executadas com tijolos furados. Estes, devem ser resistentes e bem assentados, isentos de falhas e de superior qualidade. Antes da colocação deverão ser levemente molhados. Para o assentamento serão utilizados argamassas 1:2:8 de cimento, cal hidratada e areia peneirada. As fiadas deverão ser niveladas, alinhadas e aprumadas perfeitamente. As juntas terão espessura máxima de 15mm. Admitindo-se um máximo de 25mm.
- As alvenarias recém-concluídas deverão ser mantidas ao abrigo das chuvas.


Samuel Costa de Sousa
Engenheiro Civil
CREA-MA 1116025540



9- COBERTURA:

9.1- Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados

- As estruturas de madeira serão executadas, de preferência, em Pau d'arco, sem brancos, trincas, fissuras ou rachaduras que comprometem a estabilidade e durabilidade das peças. As emendas serão efetuadas com chanfros a 45 graus, tomando-se de fazê-las trabalhar à compressão e não a tração, e posicionando –as próximas aos apoios.
- A distância máxima, de eixo a eixo das ripas, é de 0,25m, a dos Caibros de 0,50m e das terças, de 4,00m (telha cerâmica canal ou colonial).

9.2- Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo plan

- Este serviço consiste na colocação das telhas sobre a estrutura de madeira. As telhas inferiores (ou de canal) terão, na parte de baixo, chanfro plano e paralelo às ripas para evitar o seu escorregamento. As telhas superiores (ou de capa) terão na parte interna, saliência ou anel que limita o recebimento das telhas capa. As telhas sobrepõem-se cerca de 10 cm. As capas são colocadas com a extremidade mais estreita voltada para o lado de cumeeira e sobreposição limitada pela saliência acima mencionada é de, aproximadamente 10 cm.

9.3- Imunização de madeiramento para cobertura utilizando cupinicida

- Este serviço consiste na aplicação de cupinicida no madeiramento do telhado para tratamento e proteção do mesmo.

9.4- Beira bica com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média)

- Este serviço consiste na fixação das telhas ditas de capa às telhas canais, no beiral da cobertura, através de uma argamassa mista de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8. No caso de telhas canais, esta massa deve ficar ligadas às abas das telhas; no caso de telhas coloniais, a massa deve preencher todo o contorno da cabeça das telhas.

10- ESQUADRIAS:

10.1- Instalação de esquadrias em geral

- Cabe ao construtor inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias e pelo seu funcionamento perfeito, depois de definitivamente fixadas; as esquadrias não serão, jamais, forçadas em rasgos porventura fora do esquadro ou de escassas dimensões, estas devem seguir conforme especificadas em projeto;


Samuel Costa de Sousa
Engenheiro Civil
CREA-MA 1116025540



- Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentem sinais de empenamento, descolamento, rachaduras, lascas, desigualdades de madeira ou outros defeitos.

10.2- Instalação de esquadrias em alumínio e vidro

- Indicadas nos detalhes de esquadrias, as janelas e basculantes serão em alumínio e vidro, com locais, características, dimensões, revestimentos indicados em projeto e no quadro de esquadrias (janelas e portas).

11- REVESTIMENTOS:

11.1- Considerações Gerais

- Todos os materiais componentes dos revestimentos, como cimento, areia, cal, água e outros, deverão ser da melhor procedência, para garantir a boa qualidade dos serviços. Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, deverá a CONTRATADA, adotar providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retilíneas, niveladas e aprumadas.
- Qualquer correção nesse sentido será feita antes da aplicação do revestimento. A superfície a revestir deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos ou resíduos orgânicos. As eflorescências visíveis decorrentes de sais solúveis em água (sulfato, cloretos, nitratos, etc.) impedem a aderência firme entre as camadas dos revestimentos. Por isso deverão ser eliminadas as eflorescências através de escovamento a seco, antes do início da aplicação do revestimento.
- Todas as instalações hidráulicas e elétricas serão executadas antes do chapisco, evitando-se dessa forma, retoques no revestimento. Qualquer camada de revestimento só poderá ser aplicada quando a anterior estiver suficientemente firme. A aplicação de cada nova camada de revestimento exigirá a umidificação da anterior. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

11.2- Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas

- Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa e umedecida. O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia peneirada, com traço de 1:3 e ter espessura máxima de 5mm.
- Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.


Samuel Costa de Sousa
Engenheiro Civil
CREA-MA 1116025540



11.3 - Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa

- Este serviço consiste em aplicação de argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas.

11.5 - Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa

- Este serviço consiste na aplicação de argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicado manualmente em faces internas de paredes, com espessura de 20mm, com execução de taliscas.
- O emboço servirá de base para o assentamento de algum tipo de revestimento. Quando o revestimento não for o chapisco de acabamento, deve-se ranhurar a superfície do emboço para melhorar a aderência com o revestimento que se assentará sobre ele.

11.6 – Revestimento cerâmico

- Este serviço consiste no assentamento de cerâmicas nas paredes, sobre o emboço previamente desempenado, com argamassa pré-fabricada tipo cola. O assentamento será procedido a seco: não se deve molhar nem a cerâmica nem o emboço.

12- PAVIMENTAÇÕES:

12.1 – Contrapiso

- O contrapiso será em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), com preparo mecânico e será executado somente depois que o terreno estiver perfeitamente nivelado, molhado, convenientemente apiloado com maço de 30 kg e que todas as canalizações que devam passar sob o piso estejam colocadas.
- Todos os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento de água. As copas, os banheiros, os boxes dos chuveiros, e etc. terão seus pisos com caimento para os ralos.
- A argamassa de regularização será sarrafeada e desempenada, a fim de proporcionar um acabamento sem depressões ou ondulações.

12.2 – Revestimento cerâmico para piso com placas

- Este serviço consiste no assentamento de cerâmicas no piso, sobre o contrapiso e devidamente nivelado, conforme o projeto, com argamassa pré-fabricada tipo cola.

12.3 - Piso de concreto moldado in loco

- Este serviço consiste no assentamento de piso de concreto moldado no local da obra, acabamento convencional, espessura 6 cm, não-armado.

13- FORRO:

13.1 – Forro em réguas de PVC

- Este serviço consiste na instalação do forro de PVC frisado, branco, régua de 20 cm, espessura de 8 mm a 10 mm e comprimento 6 m, nas áreas indicadas conforme o projeto arquitetônico.

14- PINTURA:

14.1 – Considerações Gerais

- Os substratos deverão estar endurecidos, sem sinais de deterioração e preparados adequadamente, conforme instruções do fabricante de tinta, para evitar danos na pintura em decorrências de deficiências na superfície, será evitada a aplicação prematura de tinta em substratos com cura insuficiente, pois a umidade e alcalinidade elevadas acarretam danos á pintura;
- A remoção de algas, fungos e bolor, será efetuada por meio de escovações, com escova de fios duros, e a lavagem com a solução referida em (a), a seguir, enxaguar com água em abundância;
- Nas superfícies rebocadas, deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa, conforme o caso, e lixando-se levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e aprumadas. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura, lixadas e seladas para receber o acabamento.
- A tinta aplicada será bem espalhada sobre a superfície e a espessura da película de cada demão será a mínima possível, obtendo-se o cobrimento através de demãos sucessivas, a película de cada demão será continua, com espessura uniforme e livre de corrimentos;
- Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, o que evitará enrugamentos e deslocamentos. Igual cuidado haverá entre demãos de tintas e de massa;
- Isolamento com fitas de papel, cartolina, fita crepe, pano, etc.;

14.2 - Aplicação e lixamento de massa látex

- Este serviço consiste em realizar a aplicação nas superfícies de acabamento (paredes) duas demãos em massa base látex (conforme especificação do projeto arquitetônico), que deverão ser lixadas, além de verificado o perfeito nivelamento das superfícies antes da aplicação da tinta.

14.3 - Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes

- Este serviço consiste na aplicação de pintura em látex acrílica sobre superfície emassada, com no mínimo duas demãos, conforme a indicação no projeto.


Samuel Costa de Sousa
Engenheiro Civil
CREA-MA 1116025540



14.5 - Pintura das portas de madeira com esmalte acetinado

- Este serviço consiste em lixar e remover qualquer dano à madeira das portas e aplicar pintura com tinta esmalte sintético.

14.6 - Pintura esmalte alto brilho

- Este serviço consiste aplicar pintura com tinta esmalte de alto brilho, nas superfícies metálicas, conforme projeto arquitetônico.

14.7 - Pintura do muro com cal sobre revestimento liso

- Este serviço consiste em aplicação de cal hidratada nas paredes do muro conforme descrito no projeto arquitetônico.

15- BANCADAS:

15.1 - Bancadas de granito

- Serão confeccionados e colocados de acordo com projeto arquitetônico.

15.2 - Pia com bancada em granito

- Este serviço consiste na colocação de pia com bancada em granito, com 01 cuba de aço inoxidável, sifão flexível, válvula e torneira cromadas, assentada. Com dimensões de acordo com o projeto.

16- INSTALAÇÕES:

16.1 – Instalações Elétricas

- As instalações elétricas deverão ser executadas de acordo com as normas da ABNT NBR 5410/2004, para instalações elétricas de baixa tensão e da concessionária local;
- Os cabos e disjuntores e luminárias serão implantados em rigoroso atendimento ao disposto no projeto de instalações;
- As lâmpadas devem estar em conformidade com a necessidade do projeto elétrico e em observância do orçamento.

16.2 – Instalações Hidráulicas

- O projeto e execução das instalações hidráulicas deverão ser desenvolvidos de acordo com as normas da concessionária local;


Samuel Costa de Sousa
Engenheiro Civil
CREA-MA 1116025540



- As instalações hidráulicas serão executadas com tubos e conexões de PVC rígido, soldável;
- Os pontos d'água deverão ser acabados com conexões reforçadas por anéis metálicos;

16.3 – Instalações Sanitárias

- O projeto e execução das instalações hidráulicas deverão ser desenvolvidos de acordo com as normas da concessionária local;
- As instalações sanitárias serão executadas com tubos e conexões de PVC rígido, soldável;
- A instalação de tubulações e caixas de inspeção em conformidade com a necessidade do projeto e em observância do orçamento;

17- LIMPEZA DA OBRA

17.1 – Limpeza Geral

- Limpeza geral com retirada de respingos e sobras de massas, tintas e colas;
- *Critério de medição: metros quadrados.*

18- ENTREGA DA OBRA

18.1 – Verificações

- Verificação da correta conformidade entre o projeto proposto e a obra finalizada; comprovando o funcionamento adequado de todos os serviços estabelecidos no projeto sem a ocorrência de não-conformidades.


Samuel Costa de Sousa
Engenheiro Civil
CREA-MA 1116025540



CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
LOCAL: POVOADOS PINDOBA (1º DISTRITO) E PALESTINA (2º DISTRITO)

- I RESUMO
- II ORÇAMENTO SINTÉTICO
- III CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
- IV CURVA ABC
- V COMPOSIÇÕES ANEXAS
- VI COMPOSIÇÃO DE BDI
- VII COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS


Samuel Costa de Sousa
Engenheiro Civil
CREA-MA 1116025540

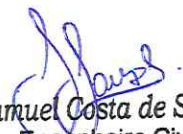


RESUMO GERAL

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) -1° DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028
BDI 25%
ENCARGOS SOCIAIS/NÃO DESONERADO= 112,68% HORISTA - 69,90% MENSALISTA

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	TOTAL
1	ESCOLA POVOADO PINDOBA (COLMEIA)	266.751,12
2	ESCOLA POVOADO PALESTINA	266.751,12
TOTAL: R\$		533.502,24

O valor total corresponde a R\$ 533.502,24 (Quinhentos e trinta e três mil, quinhentos e dois reais e vinte e quatro centavos)


Samuel Costa de Sousa
Engenheiro Civil
CREA-MA 1116025540

RESUMO DO PROJETO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
LOCAL: POVOADO PALESTINA -2º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028
BDI 25%
ENCARGOS SOCIAIS/NÃO DESONERADO= 112,68% HORISTA - 69,90% MENSALISTA

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	53.607,42
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E FUNDAÇÕES	22.060,78
3	SUPERESTRUTURA	14.958,63
4	ALVENARIA	27.401,24
5	COBERTURA	25.092,22
6	ESQUADRIAS	10.340,49
7	REVESTIMENTOS	21.749,64
8	PAVIMENTAÇÕES	13.917,05
9	FORRO	7.400,29
10	PINTURA	14.546,65
11	INSTALAÇÕES	25.610,90
11.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	8.886,88
11.2	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, LOUÇAS E METAIS	9.615,03
11.3	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	7.108,99
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES (ÁREA EXTERNA)	29.699,72
13	LIMPEZA DA OBRA	366,09
TOTAL SEM BDI: R\$		213.411,77
TOTAL DO BDI: R\$		53.339,35
TOTAL COM BDI: R\$		266.751,12

O valor total corresponde a R\$ 266.751,12 (Duzentos e sessenta e seis mil, setecentos e cinquenta e um reais e doze centavos)


Samuel Costa de Sousa
Engenheiro Civil
CREA-MA 1116025540



ORÇAMENTO SINTÉTICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

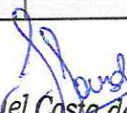
LOCAL: POVOADO PALESTINA -2º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028

BDI 25%

ENCARGOS SOCIAIS/NÃO DESONERADO= 112,68% HORISTA - 69,90% MENSALISTA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					53.607,42	20,10 %
1.1	11397	ORSE	Placa de obra em lona com impressão digital 1,50 x 2,00m, inclusive estruturaem metalon 20 x 20cm e escoramento, instalada - Rev 02 - 09/2021	un	1	750,00	937,50	937,50	0,35 %
2	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	m²	400	5,01	6,26	2.504,00	0,94 %
1.3	6080	ORSE	Ligação Predial de Água no Passeio, com fornecimento de material, exceto hidrômetro, c/tampa de concreto - Rev 03_10/2022	un	1	335,87	419,83	419,83	0,16 %
1.4	101489	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	1	1.468,50	1.835,62	1.835,62	0,69 %
1.5	50	ORSE	Locação de construção de edificação até 200m2, inclusive execução de gabarito de madeira	m²	118,5	9,04	11,30	1.339,05	0,50 %
1.6	COMP. AUX. 02	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	3	8.870,08	11.087,60	33.262,80	12,47 %
1.7	COMP105	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	un	1	10.646,90	13.308,62	13.308,62	4,99 %
2			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E FUNDAÇÕES					22.060,78	8,27 %
2.1	97082	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS PARA FUNDAÇÕES	m³	24,98	68,30	85,37	2.132,54	0,80 %
2.2	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	16,14	79,44	99,30	1.602,70	0,60 %
2.3	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	27,08	40,18	50,22	1.359,95	0,51 %
2.4	104488	SINAPI	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022 (FUNDAÇÕES)	m³	4,5	2.653,42	3.316,77	14.925,46	5,60 %
2.5	4953	ORSE	Impermeabilização de alicerce e viga baldrame com 2 demãos de tinta asfálticatipo Neutrol da Vedacit ou similar, exceto argamassa impermeabilização	m²	61,71	26,45	33,06	2.040,13	0,76 %
3			SUPERESTRUTURA					14.958,63	5,61 %
3.1	104488	SINAPI	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022 (PILARES E VIGAS)	m³	4,51	2.653,42	3.316,77	14.958,63	5,61 %
4			ALVENARIA					27.401,24	10,27 %
4.1	103329	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	224,49	97,65	122,06	27.401,24	10,27 %
5			COBERTURA					25.092,22	9,41 %


Samuel Costa de Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA-MA 1116025540



ORÇAMENTO SINTÉTICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

LOCAL: POVOADO PALESTINA -2º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028

BDI 25%

ENCARGOS SOCIAIS/NÃO DESONERADO= 112,68% HORISTA - 69,90% MENSALISTA

5.1	92539	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	124,35	81,74	102,17	12.704,83	4,76 %
5.2	92588	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 6 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	1	1.167,03	1.458,78	1.458,78	0,55 %
5.3	3964	ORSE	Imunização de superfícies de madeira com aplicação de 01 demão de Jimo Cupim Incolor ou similar	m²	124,35	13,27	16,58	2.061,72	0,77 %
5.4	94445	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	124,35	46,27	57,83	7.191,16	2,70 %
5.5	94221	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	16,58	25,18	31,47	521,77	0,20 %
5.6	94224	SINAPI	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019	M	33,16	27,84	34,80	1.153,96	0,43 %
6			ESQUADRIAS					10.340,49	3,88 %
6.1	91314	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 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	2	885,96	1.107,45	2.214,90	0,83 %
6.2	91313	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1	840,47	1.050,58	1.050,58	0,39 %
6.3	91312	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 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	2	847,74	1.059,67	2.119,34	0,79 %
6.4	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	1,4	758,36	947,95	1.327,13	0,50 %
6.5	94573	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	6,4	453,57	566,96	3.628,54	1,36 %
7			REVESTIMENTOS					21.749,64	8,15 %

Samuel Costa de Sousa
Engenheiro Civil
CREA-MA 1116025540

ORÇAMENTO SINTÉTICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

LOCAL: POVOADO PALESTINA -2º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028

BDI 25%

ENCARGOS SOCIAIS/NÃO DESONERADO= 112,68% HORISTA - 69,90% MENSALISTA

7.1.1	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	359,18	5,21	6,51	2.338,26	0,88 %
7.1.2	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	328,27	37,06	46,32	15.205,46	5,70 %
7.1.3	87536	SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	30,91	37,40	46,75	1.445,04	0,54 %
7.1.4	99195	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC III, APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	30,91	71,46	89,32	2.760,88	1,04 %
8			PAVIMENTAÇÕES					13.917,05	5,22 %
8.1	87630	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	89,3	40,82	51,02	4.556,08	1,71 %
8.2	87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	m²	89,3	63,46	79,32	7.083,27	2,66 %
8.3	88649	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023	M	70,66	10,09	12,61	891,02	0,33 %
8.4	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	1,37	809,75	1.012,18	1.386,68	0,52 %
9			FORRO					7.400,29	2,77 %
9.1	96111	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²	89,3	66,30	82,87	7.400,29	2,77 %
10			PINTURA					14.546,65	5,45 %
10.1	88497	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	328,27	17,89	22,36	7.340,11	2,75 %
10.2	104642	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	338,12	12,32	15,40	5.207,04	1,95 %
10.3	C0588	SEINFRA	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	m²	124,35	5,81	7,26	902,78	0,34 %

Samuel Costa de Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA-MA 1116025540

CS

ORÇAMENTO SINTÉTICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

LOCAL: POVOADO PALESTINA -2º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028

BDI 25%

ENCARGOS SOCIAIS/NÃO DESONERADO= 112,68% HORISTA - 69,90% MENSALISTA

10.4	100760	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	m²	10,5	51,40	64,25	674,62	0,25 %
10.5	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	19,845	17,02	21,27	422,10	0,16 %
11			INSTALAÇÕES					25.610,90	9,60 %
11.1			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					8.886,88	3,33 %
11.1.1	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	368,39	460,48	460,48	0,17 %
11.1.2	93659	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	23,85	29,81	29,81	0,01 %
11.1.3	9041	ORSE	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 60kA - 275v	un	2	86,93	108,66	217,32	0,08 %
11.1.4	7996	ORSE	Disjuntor bipolar DR 25 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, ref.5SM1 312-OMB, Siemens ou similar	un	1	301,98	377,47	377,47	0,14 %
11.1.5	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5	10,61	13,26	66,30	0,02 %
11.1.6	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	12,65	15,81	31,62	0,01 %
11.1.7	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	M	127,5	20,00	25,00	3.187,50	1,19 %
11.1.8	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	156,8	2,91	3,63	569,18	0,21 %
11.1.9	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	210,8	4,17	5,21	1.098,26	0,41 %
11.1.10	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	41	6,42	8,02	328,82	0,12 %
11.1.11	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	55,5	8,95	11,18	620,49	0,23 %
11.1.12	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	13	34,78	43,47	565,11	0,21 %

Samuel Costa de Sousa
Samuel Costa de Sousa
Engenheiro Civil
CREA-MA 1116025540

[Assinatura]

ORÇAMENTO SINTÉTICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

LOCAL: POVOADO PALESTINA -2° DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028

BDI 25%

ENCARGOS SOCIAIS/NÃO DESONERADO= 112,68% HORISTA - 69,90% MENSALISTA

11.1.13	92008	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	53,84	67,30	67,30	0,03 %
11.1.14	91993	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2	52,22	65,27	130,54	0,05 %
1.15	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	33,11	41,38	41,38	0,02 %
11.1.16	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	3	56,33	70,41	211,23	0,08 %
11.1.17	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	50,57	63,21	63,21	0,02 %
11.1.18	92027	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	73,77	92,21	92,21	0,03 %
11.1.19	103782	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	UN	14	32,81	41,01	574,14	0,22 %
11.1.20	96986	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	1	123,61	154,51	154,51	0,06 %
11.2			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, LOUÇAS E METAIS					9.615,03	3,60 %
11.2.1	95635	SINAPI	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC DN 25 MM (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	UN	1	218,64	273,30	273,30	0,10 %
11.2.2	91785	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	11,81	46,17	57,71	681,55	0,26 %
11.2.3	102609	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1	1.219,70	1.524,62	1.524,62	0,57 %
11.2.4	91786	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	13,26	31,50	39,37	522,04	0,20 %
11.2.5	91788	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	4,16	51,65	64,56	268,56	0,10 %

Samuel Costa de Sousa
Engenheiro Civil
CREA-MA 4116025540

ORÇAMENTO SINTÉTICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

LOCAL: POVOADO PALESTINA -2º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028

BDI 25%

ENCARGOS SOCIAIS/NÃO DESONERADO= 112,68% HORISTA - 69,90% MENSALISTA

11.2.6	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3	79,58	99,47	298,41	0,11 %
11.2.7	86931	SINAPI	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	2	527,40	659,25	1.318,50	0,49 %
11.2.8	100872	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	337,43	421,78	843,56	0,32 %
11.2.9	11150	ORSE	Bancadas e soleiras em granito verde ubatuba, e = 2cm	m²	2,16	819,02	1.023,77	2.211,34	0,83 %
11.2.10	86937	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	255,15	318,93	637,86	0,24 %
11.2.11	86935	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	329,43	411,78	411,78	0,15 %
11.2.12	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	107,48	134,35	268,70	0,10 %
11.2.13	86911	SINAPI	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	125,74	157,17	157,17	0,06 %
11.2.14	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	79,06	98,82	197,64	0,07 %
11.3			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					7.108,99	2,67 %
11.3.1	97905	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	3	251,11	313,88	941,64	0,35 %
11.3.2	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3	50,85	63,56	190,68	0,07 %
11.3.3	91792	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	2,48	78,83	98,53	244,35	0,09 %
11.3.4	91793	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	M	1,52	99,09	123,86	188,26	0,07 %

ORÇAMENTO SINTÉTICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

LOCAL: POVOADO PALESTINA -2º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028

BDI 25%

ENCARGOS SOCIAIS/NÃO DESONERADO= 112,68% HORISTA - 69,90% MENSALISTA

11.3.5	91795	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	9,12	73,31	91,63	835,66	0,31 %
1.3.6	89798	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	15,01	12,33	15,41	231,30	0,09 %
11.3.7	1712	ORSE	Fossa séptica pré-moldada, tipo oms, capacidade 50 pessoas (v=3390 litros)	un	1	1.266,31	1.582,88	1.582,88	0,59 %
11.3.8	9960	ORSE	Sumidouro pre-moldado de concreto - 06 anéis, $\phi=1,00m$ e $h=0,50m$ cada anel (1,00 x 3,00m)	un	1	2.315,38	2.894,22	2.894,22	1,08 %
12			SERVIÇOS COMPLEMENTARES (ÁREA EXTERNA)					29.699,72	11,13 %
12.1	COMP-015	Próprio	MURO COM CERCA EM MOURÕES DE CONCRETO, SECAO "T", H = 2,80 M + CURVA COM 0,45 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 11 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 E MURETA EM ALVENARIA COM 0,50 M DE ALTURA, INCLUSIVE CHAPISCO E REBOCO	M	77,9	252,46	315,57	24.582,90	9,22 %
12.2	97735	SINAPI	ASSENTO DE BANCO EM PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	m³	0,25	2.538,67	3.173,33	793,33	0,30 %
12.3	9290	ORSE	Portão de ferro de abrir, quadro em tubo de aço galv.1 1/2", barra quadrada 1/2" na vertical e barra chata de 1 x 3/16" na horizontal, inclusive dobradiças e e ferrolho	m²	5,25	376,04	470,05	2.467,76	0,93 %
12.4	99861	SINAPI	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	m²	1	624,31	780,38	780,38	0,29 %
12.5	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	0,64	809,75	1.012,18	647,79	0,24 %
12.6	12214	ORSE	Rampa padrão para acesso de deficientes a passeio público, em concreto simples $Fck=25MPa$, desempolada, com pintura indicativa em novacor, 02 demãos	un	1	342,05	427,56	427,56	0,16 %
13			LIMPEZA DA OBRA					366,09	0,14 %
13.1	2450	ORSE	Limpeza geral	m²	123,68	2,37	2,96	366,09	0,14 %

VALOR TOTAL SEM BDI:	R\$ 213.411,77	
VALOR DO BDI:	R\$ 53.339,35	100%
VALOR TOTAL COM BDI:	R\$ 266.751,12	


Samuel Costa de Sousa
Engenheiro Civil
CREA-MA 1116025540



RESUMO DO PROJETO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) -1º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028

BDI 25%

ENCARGOS SOCIAIS/NÃO DESONERADO= 112,68% HORISTA - 69,90% MENSALISTA

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	53.607,42
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E FUNDAÇÕES	22.060,78
3	SUPERESTRUTURA	14.958,63
4	ALVENARIA	27.401,24
5	COBERTURA	25.092,22
6	ESQUADRIAS	10.340,49
7	REVESTIMENTOS	21.749,64
8	PAVIMENTAÇÕES	13.917,05
9	FORRO	7.400,29
10	PINTURA	14.546,65
11	INSTALAÇÕES	25.610,90
11.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	8.886,88
11.2	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, LOUÇAS E METAIS	9.615,03
11.3	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	7.108,99
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES (ÁREA EXTERNA)	29.699,72
13	LIMPEZA DA OBRA	366,09

TOTAL SEM BDI: R\$ 213.411,77

TOTAL DO BDI: R\$ 53.339,35

TOTAL COM BDI: R\$ 266.751,12

O valor total corresponde a R\$ 266.751,12 (Duzentos e sessenta e seis mil, setecentos e cinquenta e um reais e doze centavos)


Samuel Costa de Sousa
Engenheiro Civil
CREA-MA 1116025540



ORÇAMENTO SINTÉTICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) - 1º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028

BDI 25%

ENCARGOS SOCIAIS/NÃO DESONERADO= 112,68% HORISTA - 69,90% MENSALISTA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					53.607,42	20,10 %
1.1	11397	ORSE	Placa de obra em lona com impressão digital 1,50 x 2,00m, inclusive estrutura em metalon 20 x 20cm e escoramento, instalada - Rev 02 - 09/2021	un	1	750,00	937,50	937,50	0,35 %
1.2	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	m²	400	5,01	6,26	2.504,00	0,94 %
1.3	6080	ORSE	Ligação Predial de Água no Passeio, com fornecimento de material, exceto hidrômetro, c/tampa de concreto - Rev 03_10/2022	un	1	335,87	419,83	419,83	0,16 %
1.4	101489	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	1	1.468,50	1.835,62	1.835,62	0,69 %
1.5	50	ORSE	Locação de construção de edificação até 200m2, inclusive execução de gabarito de madeira	m²	118,5	9,04	11,30	1.339,05	0,50 %
1.6	COMP. AUX. 02	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	3	8.870,08	11.087,60	33.262,80	12,47 %
1.7	COMP105	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	un	1	10.646,90	13.308,62	13.308,62	4,99 %
2			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E FUNDAÇÕES					22.060,78	8,27 %
2.1	97082	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS PARA FUNDAÇÕES	m³	24,98	68,30	85,37	2.132,54	0,80 %
2.2	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	16,14	79,44	99,30	1.602,70	0,60 %
2.3	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	27,08	40,18	50,22	1.359,95	0,51 %
2.4	104488	SINAPI	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022 (FUNDAÇÕES)	m³	4,5	2.653,42	3.316,77	14.925,46	5,60 %
2.5	4953	ORSE	Impermeabilização de alicerce e viga baldrame com 2 demãos de tinta asfáltica tipo Neutrol da Vedacit ou similar, exceto argamassa impermeabilização	m²	61,71	26,45	33,06	2.040,13	0,76 %
3			SUPERESTRUTURA					14.958,63	5,61 %
3.1	104488	SINAPI	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022 (PILARES E VIGAS)	m³	4,51	2.653,42	3.316,77	14.958,63	5,61 %
4			ALVENARIA					27.401,24	10,27 %
4.1	103329	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	224,49	97,65	122,06	27.401,24	10,27 %
5			COBERTURA					25.092,22	9,41 %

Samuel Costa de Sousa
Samuel Costa de Sousa
Engenheiro Civil
CREA-MA 1116025540

[Assinatura]

ORÇAMENTO SINTÉTICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) -1º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028

BDI 25%

ENCARGOS SOCIAIS/NÃO DESONERADO= 112,68% HORISTA - 69,90% MENSALISTA

5.1	92539	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	124,35	81,74	102,17	12.704,83	4,76 %
5.2	92588	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 6 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	1	1.167,03	1.458,78	1.458,78	0,55 %
5.3	3964	ORSE	Imunização de superfícies de madeira com aplicação de 01 demão de Jimo Cupim Incolor ou similar	m²	124,35	13,27	16,58	2.061,72	0,77 %
5.4	94445	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	124,35	46,27	57,83	7.191,16	2,70 %
5.5	94221	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	16,58	25,18	31,47	521,77	0,20 %
5.6	94224	SINAPI	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019	M	33,16	27,84	34,80	1.153,96	0,43 %
6			ESQUADRIAS					10.340,49	3,88 %
6.1	91314	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 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	2	885,96	1.107,45	2.214,90	0,83 %
6.2	91313	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1	840,47	1.050,58	1.050,58	0,39 %
6.3	91312	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 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	2	847,74	1.059,67	2.119,34	0,79 %
6.4	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	1,4	758,36	947,95	1.327,13	0,50 %
6.5	94573	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	6,4	453,57	566,96	3.628,54	1,36 %
7			REVESTIMENTOS					21.749,64	8,15 %

Samuel Costa de Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA-MA 1116025540

ORÇAMENTO SINTÉTICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) -1º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028

BDI 25% ENCARGOS SOCIAIS/NÃO DESONERADO= 112,68% HORISTA - 69,90% MENSALISTA

7.1.1	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	359,18	5,21	6,51	2.338,26	0,88 %
7.1.2	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	328,27	37,06	46,32	15.205,46	5,70 %
7.1.3	87536	SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	30,91	37,40	46,75	1.445,04	0,54 %
7.1.4	99195	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC III, APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	30,91	71,46	89,32	2.760,88	1,04 %
8			PAVIMENTAÇÕES					13.917,05	5,22 %
8.1	87630	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	89,3	40,82	51,02	4.556,08	1,71 %
8.2	87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	m²	89,3	63,46	79,32	7.083,27	2,66 %
8.3	88649	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023	M	70,66	10,09	12,61	891,02	0,33 %
8.4	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	1,37	809,75	1.012,18	1.386,68	0,52 %
9			FORRO					7.400,29	2,77 %
9.1	96111	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²	89,3	66,30	82,87	7.400,29	2,77 %
10			PINTURA					14.546,65	5,45 %
10.1	88497	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	328,27	17,89	22,36	7.340,11	2,75 %
10.2	104642	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	338,12	12,32	15,40	5.207,04	1,95 %
10.3	C0588	SEINFRA	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	m²	124,35	5,81	7,26	902,78	0,34 %


Samuel Costa de Sousa
Engenheiro Civil
CREA-MA 1116025540



ORÇAMENTO SINTÉTICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) -1º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028

BDI 25%

ENCARGOS SOCIAIS/NÃO DESONERADO= 112,68% HORISTA - 69,90% MENSALISTA

10.4	100760	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	m²	10,5	51,40	64,25	674,62	0,25 %
10.5	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	19,845	17,02	21,27	422,10	0,16 %
11			INSTALAÇÕES					25.610,90	9,60 %
11.1			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					8.886,88	3,33 %
11.1.1	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	368,39	460,48	460,48	0,17 %
11.1.2	93659	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	23,85	29,81	29,81	0,01 %
11.1.3	9041	ORSE	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 60kA - 275v	un	2	86,93	108,66	217,32	0,08 %
11.1.4	7996	ORSE	Disjuntor bipolar DR 25 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA,ref.5SM1 312-OMB, Siemens ou similar	un	1	301,98	377,47	377,47	0,14 %
11.1.5	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5	10,61	13,26	66,30	0,02 %
11.1.6	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	12,65	15,81	31,62	0,01 %
11.1.7	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	M	127,5	20,00	25,00	3.187,50	1,19 %
11.1.8	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	156,8	2,91	3,63	569,18	0,21 %
11.1.9	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	210,8	4,17	5,21	1.098,26	0,41 %
11.1.10	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	41	6,42	8,02	328,82	0,12 %
11.1.11	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	55,5	8,95	11,18	620,49	0,23 %
11.1.12	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	13	34,78	43,47	565,11	0,21 %

ORÇAMENTO SINTÉTICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) -1° DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028

BDI 25%

ENCARGOS SOCIAIS/NÃO DESONERADO= 112,68% HORISTA - 69,90% MENSALISTA

11.1.13	92008	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	53,84	67,30	67,30	0,03 %
11.1.14	91993	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2	52,22	65,27	130,54	0,05 %
11.1.15	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	33,11	41,38	41,38	0,02 %
11.1.16	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	3	56,33	70,41	211,23	0,08 %
11.1.17	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	50,57	63,21	63,21	0,02 %
11.1.18	92027	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	73,77	92,21	92,21	0,03 %
11.1.19	103782	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	UN	14	32,81	41,01	574,14	0,22 %
11.1.20	96986	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	1	123,61	154,51	154,51	0,06 %
11.2			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, LOUÇAS E METAIS					9.615,03	3,60 %
11.2.1	95635	SINAPI	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC DN 25 MM (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	UN	1	218,64	273,30	273,30	0,10 %
11.2.2	91785	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	11,81	46,17	57,71	681,55	0,26 %
11.2.3	102609	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1	1.219,70	1.524,62	1.524,62	0,57 %
11.2.4	91786	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	13,26	31,50	39,37	522,04	0,20 %
11.2.5	91788	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	4,16	51,65	64,56	268,56	0,10 %

ORÇAMENTO SINTÉTICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) -1° DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028

BDI 25%

ENCARGOS SOCIAIS/NÃO DESONERADO= 112,68% HORISTA - 69,90% MENSALISTA

11.2.6	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3	79,58	99,47	298,41	0,11 %
11.2.7	86931	SINAPI	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	2	527,40	659,25	1.318,50	0,49 %
11.2.8	100872	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	337,43	421,78	843,56	0,32 %
11.2.9	11150	ORSE	Bancadas e soleiras em granito verde ubatuba, e = 2cm	m²	2,16	819,02	1.023,77	2.211,34	0,83 %
11.2.10	86937	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	255,15	318,93	637,86	0,24 %
11.2.11	86935	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	329,43	411,78	411,78	0,15 %
11.2.12	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	107,48	134,35	268,70	0,10 %
11.2.13	86911	SINAPI	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	125,74	157,17	157,17	0,06 %
11.2.14	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	79,06	98,82	197,64	0,07 %
11.3			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					7.108,99	2,67 %
11.3.1	97905	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	3	251,11	313,88	941,64	0,35 %
11.3.2	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3	50,85	63,56	190,68	0,07 %
11.3.3	91792	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	2,48	78,83	98,53	244,35	0,09 %
11.3.4	91793	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	M	1,52	99,09	123,86	188,26	0,07 %

ORÇAMENTO SINTÉTICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) -1° DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028

BDI 25%

ENCARGOS SOCIAIS/NÃO DESONERADO= 112,68% HORISTA - 69,90% MENSALISTA

11.3.5	91795	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	9,12	73,31	91,63	835,66	0,31 %
11.3.6	89798	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	15,01	12,33	15,41	231,30	0,09 %
11.3.7	1712	ORSE	Fossa séptica pré-moldada, tipo oms, capacidade 50 pessoas (v=3390 litros)	un	1	1.266,31	1.582,88	1.582,88	0,59 %
11.3.8	9960	ORSE	Sumidouro pre-moldado de concreto - 06 aneis, ø=1,00m e h=0,50m cada anel (1,00 x 3,00m)	un	1	2.315,38	2.894,22	2.894,22	1,08 %
12			SERVIÇOS COMPLEMENTARES (ÁREA EXTERNA)					29.699,72	11,13 %
12.1	COMP-015	Próprio	MURO COM CERCA EM MOURÕES DE CONCRETO, SECAO "T", H = 2,80 M + CURVA COM 0,45 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 11 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 E MURETA EM ALVENARIA COM 0,50 M DE ALTURA, INCLUSIVE CHAPISCO E REBOCO	M	77,9	252,46	315,57	24.582,90	9,22 %
12.2	97735	SINAPI	ASSENTO DE BANCO EM PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	m³	0,25	2.538,67	3.173,33	793,33	0,30 %
12.3	9290	ORSE	Portão de ferro de abrir, quadro em tubo de aço galv. 1 1/2", barra quadrada 1/2" na vertical e barra chata de 1 x 3/16" na horizontal, inclusive dobradiças e e ferrolho	m²	5,25	376,04	470,05	2.467,76	0,93 %
12.4	99861	SINAPI	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	m²	1	624,31	780,38	780,38	0,29 %
12.5	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	0,64	809,75	1.012,18	647,79	0,24 %
12.6	12214	ORSE	Rampa padrão para acesso de deficientes a passeio público, em concreto simples Fck=25MPa, desempolada, com pintura indicativa em novacor, 02 demãos	un	1	342,05	427,56	427,56	0,16 %
13			LIMPEZA DA OBRA					366,09	0,14 %
13.1	2450	ORSE	Limpeza geral	m²	123,68	2,37	2,96	366,09	0,14 %

VALOR TOTAL SEM BDI:	R\$ 213.411,77	
VALOR DO BDI:	R\$ 53.339,35	100%
VALOR TOTAL COM BDI:	R\$ 266.751,12	

Samuel Costa de Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA-MA 1116025540

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
 LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) -1º DISTRITO E POVOADO PALESTINA -2º DISTRITO**

Item	Descrição	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	45,99% 24.654,05	20,68% 11.086,01	33,33% 17.867,35
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E FUNDAÇÕES	100,00% 22.060,78		
3	SUPERESTRUTURA	80,00% 11.966,90	20,00% 2.991,73	
4	ALVENARIA	20,00% 5.480,25	80,00% 21.920,99	
5	COBERTURA		70,00% 17.564,55	30,00% 7.527,67
6	ESQUADRIAS		50,00% 5.170,25	50,00% 5.170,25
7	REVESTIMENTOS		20,00% 4.349,93	80,00% 17.399,71
8	PAVIMENTAÇÕES		60,00% 8.350,23	40,00% 5.566,82
9	FORRO			100,00% 7.400,29
10	PINTURA		30,00% 4.364,00	70,00% 10.182,66
11	INSTALAÇÕES		30,00% 7.683,27	70,00% 17.927,63
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES (ÁREA EXTERNA)		50,00% 14.849,86	50,00% 14.849,86
13	LIMPEZA DA OBRA			100,00% 366,09
Porcentagem		24,05%	36,86%	39,08%
Custo		64.161,98	98.330,81	104.258,32
Porcentagem Acumulado		24,05%	60,92%	100,0%
Custo Acumulado		64.161,98	162.492,79	266.751,12


Samuel Costa de Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA-MA 1116025540

CURVA ABC

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) -1º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028

BDI 25%

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)	Classe
COMP. AUX. 02	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	MÊS	3,0	11.087,60	33.262,80	12,47	12,47	A
103329	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	224,49	122,06	27.401,24	10,27	22,74	A
COMP-015	Próprio	MURO COM CERCA EM MOURÕES DE CONCRETO, SECAO "T", H = 2,80 M + CURVA COM 0,45 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 11 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 E MURETA EM ALVENARIA COM 0,50 M DE ALTURA, INCLUSIVE CHAPISCO E REBOCO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	77,9	315,57	24.582,90	9,22	31,96	A
87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	328,27	46,32	15.205,46	5,70	37,66	A
104488	SINAPI	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022 (PILARES E VIGAS)	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	4,51	3.316,77	14.958,63	5,61	43,27	A
104488	SINAPI	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022 (FUNDAÇÕES)	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	4,5	3.316,77	14.925,46	5,60	48,86	A
COMP105	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	un	1,0	13.308,62	13.308,62	4,99	53,85	A
92539	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	124,35	102,17	12.704,83	4,76	58,61	A
96111	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	89,3	82,87	7.400,29	2,77	61,39	A
88497	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	PINT - PINTURAS	m²	328,27	22,36	7.340,11	2,75	64,14	A
94445	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	124,35	57,83	7.191,16	2,70	66,83	A
87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	PISO - PISOS	m²	89,3	79,32	7.083,27	2,66	69,49	A
104642	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	PINT - PINTURAS	m²	338,12	15,40	5.207,04	1,95	71,44	A
87630	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	PISO - PISOS	m²	89,3	51,02	4.556,08	1,71	73,15	A
94573	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	6,4	566,96	3.628,54	1,36	74,51	A

Samuel Costa de Sousa
Engenheiro Civil
CREA-MA 1116025540

[Assinatura]

CURVA ABC

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) - 1º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028

BDI 25%

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)	Classe
91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	127,5	25,00	3.187,50	1,19	75,70	A
9960	ORSE	Sumidouro pre-moldado de concreto - 06 anéis, Ø=1,00m e h=0,50m cada anel (1,00 x 3,00m)	Filtros e Sumidouros	un	1,0	2.894,22	2.894,22	1,08	76,79	A
99195	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC III, APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	30,91	89,32	2.760,88	1,04	77,82	A
98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	400,0	6,26	2.504,00	0,94	78,76	A
9290	ORSE	Portão de ferro de abrir, quadro em tubo de aço galv. 1 1/2", barra quadrada 1/2" na vertical e barra chata de 1 x 3/16" na horizontal, inclusive dobradiças e e ferrolho	Esquadrias de Ferro	m²	5,25	470,05	2.467,76	0,93	79,69	A
87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	359,18	6,51	2.338,26	0,88	80,57	B
91314	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FER RAGENS/VIDROS	UN	2,0	1.107,45	2.214,90	0,83	81,40	B
11150	ORSE	Bancadas e soleiras em granito verde ubatuba, e = 2cm	Conversão InfoWOrca	m²	2,16	1.023,77	2.211,34	0,83	82,22	B
97082	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS PARA FUNDAÇÕES	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	24,98	85,37	2.132,54	0,80	83,02	B
91312	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FER RAGENS/VIDROS	UN	2,0	1.059,67	2.119,34	0,79	83,82	B
3964	ORSE	Imunização de superfícies de madeira com aplicação de 01 demão de Jimo Cupim Incolor ou similar	Tratamentos de Superfícies	m²	124,35	16,58	2.061,72	0,77	84,59	B
4953	ORSE	Impermeabilização de alicerce e viga baldrame com 2 demãos de tinta asfáltica tipo Neutrol da Vedacit ou similar, exceto argamassa impermeabilização	Tratamentos de Superfícies	m²	61,71	33,06	2.040,13	0,76	85,36	B
94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	PISO - PISOS	m³	2,01	1.012,18	2.034,48	0,76	86,12	B
101489	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0	1.835,62	1.835,62	0,69	86,81	B
94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_08/2023	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	16,14	99,30	1.602,70	0,60	87,41	B
1712	ORSE	Fossa séptica pré-moldada, tipo oms, capacidade 50 pessoas (v=3390 litros)	Fossas Sépticas	un	1,0	1.582,88	1.582,88	0,59	88,00	B
102609	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	1.524,62	1.524,62	0,57	88,57	B

Samuel Costa de Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA-MA 1116025540

CURVA ABC

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) -1º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028

BDI 25%

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)	Classe
92588	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 6 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO ICAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	UN	1,0	1.458,78	1.458,78	0,55	89,12	B
87536	SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	30,91	46,75	1.445,04	0,54	89,66	B
96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	27,08	50,22	1.359,95	0,51	90,17	B
50	ORSE	Locação de construção de edificação até 200m2, inclusive execução de gabarito de madeira	Locação de Edificações	m²	118,5	11,30	1.339,05	0,50	90,67	B
94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	1,4	947,95	1.327,13	0,50	91,17	B
86931	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	2,0	659,25	1.318,50	0,49	91,67	B
94224	SINAPI	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019	COBE - COBERTURA	M	33,16	34,80	1.153,96	0,43	92,10	B
91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	210,8	5,21	1.098,26	0,41	92,51	B
91313	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0	1.050,58	1.050,58	0,39	92,90	B
97905	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	3,0	313,88	941,64	0,35	93,26	B
11397	ORSE	Placa de obra em lona com impressão digital 1,50 x 2,00m, inclusive estrutura em metalon 20 x 20cm e escoramento, instalada - Rev 02 - 09/2021	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	un	1,0	937,50	937,50	0,35	93,61	B
C0588	SEINFRA	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	PAREDES E FORROS	m²	124,35	7,26	902,78	0,34	93,95	B
88649	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023	PISO - PISOS	M	70,66	12,61	891,02	0,33	94,28	B
100872	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	2,0	421,78	843,56	0,32	94,60	B
91795	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	9,12	91,63	835,66	0,31	94,91	B
97735	SINAPI	ASSENTO DE BANCO EM PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,25	3.173,33	793,33	0,30	95,21	C
99861	SINAPI	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	1,0	780,38	780,38	0,29	95,50	C

Samuel Costa de Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA-MA 1116025540



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

CURVA ABC

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
 LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) -1º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028
 BDI 25%

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)	Classe
91785	SINAPI	{COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA} DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	11,81	57,71	681,55	0,26	95,76	C
100760	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	PINT - PINTURAS	m²	10,5	64,25	674,62	0,25	96,01	C
86937	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	2,0	318,93	637,86	0,24	96,25	C
91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	55,5	11,18	620,49	0,23	96,48	C
103782	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	14,0	41,01	574,14	0,22	96,70	C
91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	156,8	3,63	569,18	0,21	96,91	C
92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	13,0	43,47	565,11	0,21	97,12	C
91786	SINAPI	{COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA} DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	13,26	39,37	522,04	0,20	97,32	C
94221	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	M	16,58	31,47	521,77	0,20	97,51	C
101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0	460,48	460,48	0,17	97,68	C
12214	ORSE	Rampa padrão para acesso de deficientes a passeio público, em concreto simples Fck=25MPa, desempolada, com pintura indicativa em novacor, 02 demãos	Pisos : Cimentados, em Concreto Simples, tipo Tech-Stone e de Alta Resistência	un	1,0	427,56	427,56	0,16	97,84	C
102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	19,845	21,27	422,10	0,16	98,00	C
6080	ORSE	Ligação Predial de Água no Passeio, com fornecimento de material, exceto hidrômetro, c/tampa de concreto - Rev 03_10/2022	Conversão InfoWOrca	un	1,0	419,83	419,83	0,16	98,16	C

Samuel Costa de Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA-MA 1116025540

CURVA ABC

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) -1º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028

BDI 25%

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)	Classe
86935	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0	411,78	411,78	0,15	98,31	C
7996	ORSE	Disjuntor bipolar DR 25 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, ref.5SM1 312-OMB, Siemens ou similar	Fusíveis, Disjuntores e Chaves	un	1,0	377,47	377,47	0,14	98,46	C
2450	ORSE	Limpeza geral	Limpeza	m²	123,68	2,96	366,09	0,14	98,59	C
91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	41,0	8,02	328,82	0,12	98,72	C
89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	3,0	99,47	298,41	0,11	98,83	C
95635	SINAPI	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC DN 25 MM (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0	273,30	273,30	0,10	98,93	C
86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	2,0	134,35	268,70	0,10	99,03	C
91788	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	4,16	64,56	268,56	0,10	99,13	C
91792	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	2,48	98,53	244,35	0,09	99,22	C
89798	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	15,01	15,41	231,30	0,09	99,31	C
9041	ORSE	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 60kA - 275v	Fusíveis, Disjuntores e Chaves	un	2,0	108,66	217,32	0,08	99,39	C
92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	3,0	70,41	211,23	0,08	99,47	C
95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	2,0	98,82	197,64	0,07	99,55	C
89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	3,0	63,56	190,68	0,07	99,62	C
91793	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,52	123,86	188,26	0,07	99,69	C

Samuel Costa de Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA-MA 1116025540

CURVA ABC

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
 LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) - 1º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028
 BDI 25%

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)	Classe
86911	SINAPI	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0	157,17	157,17	0,06	99,75	C
96986	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0	154,51	154,51	0,06	99,80	C
91993	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	2,0	65,27	130,54	0,05	99,85	C
92027	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0	92,21	92,21	0,03	99,89	C
92008	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0	67,30	67,30	0,03	99,91	C
93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	5,0	13,26	66,30	0,02	99,94	C
91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0	63,21	63,21	0,02	99,96	C
91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0	41,38	41,38	0,02	99,98	C
93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	2,0	15,81	31,62	0,01	99,99	C
93659	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0	29,81	29,81	0,01	100,00	C

Samuel Costa de Sousa
 Samuel Costa de Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA-MA 1116025540



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

ANEXO DE COMPOSIÇÕES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
 LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) -1º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028
 BDI 25%

1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	11397 ORSE	Placa de obra em lona com impressão digital 1,50 x 2,00m, inclusive estrutura em metalon 20 x 20cm e escoramento, instalada - Rev 02 -	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	un	1,0000000	750,00	750,00	
Insumo	12325 ORSE	Placa em lona com impressão digital 1,50 x 2,00m, inclusive estrutura em metalon 20x20cm, inclusive escoramento	Serviços	un	1,0000000	750,00	750,00	
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	187,50			Valor com BDI =>	937,50

1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	98524 SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	1,0000000	5,01	5,01	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2132000	23,52	5,01	
			MO sem LS =>	1,50	LS =>	1,68	MO com LS =>	3,18
			Valor do BDI =>	1,25			Valor com BDI =>	6,26

1.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	6080 ORSE	Ligação Predial de Água no Passeio, com fornecimento de material, exceto hidrômetro, c/lampa de concreto - Rev 03_10/2022	Conversão InfoWORca	un	1,0000000	335,87	335,87	
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,6700000	3,72	2,49	
Composição Auxiliar	10550 ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,3300000	3,59	1,18	
Composição Auxiliar	10554 ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,3300000	3,65	1,20	
Composição Auxiliar	2497 ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m³	1,3200000	52,11	68,78	
Composição Auxiliar	26 ORSE	Coleta e carga manuais de entulho	Demolições / Remoções	m²	0,2700000	17,37	4,68	
Composição Auxiliar	76 ORSE	Reaterro manual de valas com espalhamento s/ compactação	Aterros / Reaterros / Compactações	m²	1,0500000	17,37	18,23	
Insumo	00002696/SI NAPI ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,3300000	18,21	6,00	
Insumo	00003543/SI NAPI ORSE	Joelho pvc, roscavel, 90 graus, 1/2", cor branca, para agua fria predial	Material	un	5,0000000	1,44	7,20	
Insumo	00004750/SI NAPI ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,3300000	18,21	6,00	
Insumo	00006036/SI NAPI ORSE	Registro de esfera pvc, com borboleta, com rosca externa, de 1/2"	Material	un	1,0000000	10,63	10,63	
Insumo	00006111/SI NAPI ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,6700000	13,65	9,14	
Insumo	00007098/SI NAPI ORSE	Te pvc, roscavel, 90 graus, 1/2", agua fria predial	Material	un	1,0000000	3,12	3,12	
Insumo	00009813/SI NAPI ORSE	Tubo de polietileno de alta densidade (pead), pe-80, de = 20 mm x 2,3 mm de parede, para ligacao de agua predial (nbr 15561)	Material	m	6,0000000	5,11	30,66	
Insumo	00009856/SI NAPI ORSE	Tubo pvc, roscavel, 1/2", agua fria predial	Material	m	2,0000000	6,48	12,96	
Insumo	00011882/SI NAPI ORSE	Caixa para hidrometro concreto pre moldado, *0,24 m x 0,45 m x 0,30* m (l x c x a)	Material	un	1,0000000	125,41	125,41	
Insumo	1784 ORSE	Plug pvc rigido roscavel d= 1/2"	Material	un	1,0000000	0,62	0,62	
Insumo	2260 ORSE	Torneira plastica para jardins 1/2", HERC 1128 ou similar	Material	un	1,0000000	2,13	2,13	
Insumo	2480 ORSE	Pick-up, capacidade 1,2 t	Equipamento	h	0,3300000	11,12	3,66	
Insumo	5161 ORSE	Adaptador pead 20mm x 1/2"	Material	un	2,0000000	4,17	8,34	
Insumo	5240 ORSE	Colar de tomada em pvc com travas e saída roscável de = 60mm x 1/2"	Material	un	1,0000000	8,15	8,15	
Insumo	6313 ORSE	Lacre anti-fraude para hidrômetro em polipropileno	Material	UN	1,0000000	0,89	0,89	
Insumo	980 ORSE	Fita vedacao teflon larg= 1/2"	Material	m	20,0000000	0,22	4,40	
			MO sem LS =>	43,82	LS =>	49,38	MO com LS =>	93,20
			Valor do BDI =>	83,96			Valor com BDI =>	419,83

1.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total

Samuel Costa de Sousa
 Samuel Costa de Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA-MA 1116025540

ANEXO DE COMPOSIÇÕES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) -1º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028
BDI 25%

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101489 SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	1.468,50	1.468,50	
Composição Auxiliar	100578 SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	480,87	480,87	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3897000	24,74	9,64	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,5078000	30,60	107,33	
Composição Auxiliar	91872 SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	6,0500000	18,92	114,46	
Composição Auxiliar	91885 SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	14,58	14,58	
Composição Auxiliar	91917 SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	24,33	24,33	
Composição Auxiliar	91919 SINAPI	CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	27,29	27,29	
Composição Auxiliar	91933 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	11,0000000	15,34	168,74	
Composição Auxiliar	93659 SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	23,85	23,85	
Composição Auxiliar	96977 SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,9500000	52,70	102,76	
Composição Auxiliar	96986 SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS -	INEL - INSTALAÇÃO	UN	1,0000000	123,61	123,61	
Insumo	00001094 SINAPI	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR	Material	UN	1,0000000	28,46	28,46	
Insumo	00003398 SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,0000000	8,50	8,50	
Insumo	00004346 SINAPI	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	Material	UN	3,0000000	11,20	33,60	
Insumo	00011267 SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	Material	UN	2,0000000	1,54	3,08	
Insumo	00011864 SINAPI	CONNECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 95 MM2	Material	UN	1,0000000	33,69	33,69	
Insumo	00011950 SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	4,0000000	0,20	0,80	
Insumo	00014153 SINAPI	FITA METALICA PERFURADA, L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF	Material	UN	0,0600000	59,65	3,57	
Insumo	00034643 SINAPI	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	Material	UN	1,0000000	47,15	47,15	
Insumo	00039808 SINAPI	CAIXA PARA MEDIDOR MONOFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	Material	UN	1,0000000	110,80	110,80	
Insumo	00039996 SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	Material	M	0,1664000	4,39	0,73	
Insumo	00039997 SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	2,0000000	0,33	0,66	
			MO sem LS =>	154,08	LS =>	173,61	MO com LS =>	327,69
			Valor do BDI =>	367,12			Valor com BDI =>	1.835,62

1.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50 ORSE	Locação de construção de edificação até 200m2, inclusive execução de gabarito de madeira	Locação de Edificações	m²	1,0000000	9,04	9,04
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,0400000	3,72	0,14
Composição Auxiliar	10551 ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	0,0400000	3,62	0,14
Insumo	ORSE	Arame galvanizado 18 bwg, d = 1,24mm (0,009 kg/m)	Material	kg	0,0200000	38,37	0,76
Insumo	0000345/SI NAPI	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,0400000	18,21	0,72
Insumo	00001213/SI NAPI	Prego de aço polido com cabeça 16 x 24 (2 1/4 x 12)	Material	kg	0,0120000	17,51	0,21
Insumo	00005067/SI NAPI	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0400000	13,65	0,54
Insumo	00006111/SI NAPI						

Samuel Costa de Sousa
Engenheiro Civil
CREA-MA 1116025540

ANEXO DE COMPOSIÇÕES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) -1º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028
BDI 25%

Insumo	00010567/SI NAPI	ORSE	Tabua *2,5 x 23" cm em pinus, mista ou equivalente da regio - bruta	Material	m	0,2800000	13,41	3,75	
Insumo	1569	ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	Material	m	0,2400000	6,75	1,62	
Insumo	48	ORSE	Auxiliar topografia - SICRO	Mão de Obra	h	0,0200000	21,79	0,43	
Insumo	70	ORSE	Topógrafo - SICRO	Mão de Obra	h	0,0200000	36,96	0,73	
				MO sem LS =>	1,14	LS =>	1,28	MO com LS =>	2,42
				Valor do BDI =>	2,26			Valor com BDI =>	11,30

1.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP. AUX. Próprio 02	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	MÉS	1,0000000	8.870,08	8.870,08	
Composição Auxiliar	90778 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	32,0000000	120,29	3.849,28	
Composição Auxiliar	90776 SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	160,0000000	31,38	5.020,80	
			MO sem LS =>	3.935,90	LS =>	4.434,98	MO com LS =>	8.370,88
			Valor do BDI =>	2.217,52			Valor com BDI =>	11.087,60

1.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP105 Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	un	1,0000000	10.646,90	10.646,90	
Insumo	2789	ORSE	Veículo leve - pick up (97kw)	Equipamento	h	166,0000000	10,39	1.724,74
Insumo	00004090	SINAPI	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0002326	1.125.000,00	261,67
Insumo	00012892	SINAPI	LUVIA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	Material	PAR	0,0513056	12,08	0,61
Insumo	00010642	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 111 HP, PESO SEM/COM LASTRO 9,5/26,0 T, LARGURA DE TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 347 HP, PESO OPERACIONAL DE 38,5 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 8,70M3	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0002632	912.000,00	240,03
Insumo	00007623	SINAPI	CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0002168	4.290.985,04	930,28
Insumo	00002711	SINAPI	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL	Material	UN	0,0074530	226,00	1,68
Insumo	00004262	SINAPI	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (HORISTA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0003257	612.500,00	199,49
Insumo	00004239	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	2,0134000	29,20	58,79
Insumo	00004238	SINAPI	OPERADOR DE PA CARREGADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	2,0134000	17,88	35,99
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	2,0186000	21,67	43,74
Insumo	00004248	SINAPI	OPERADOR DE PA CARREGADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	2,0134000	19,31	38,87
Insumo	10716	SEINFRA	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	Equipamento	H	0,5000000	400,40	200,20
Insumo	00004095	SINAPI	MOTORISTA DE CARRO DE PASSEIO (HORISTA)	Mão de Obra	H	210,4760000	22,69	4.775,70
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	240,3400000	5,82	1.398,77
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	0,3640000	4,64	1,68
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	368,0000000	1,34	493,12
Insumo	00012893	SINAPI	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO	Material	PAR	0,0213056	64,46	1,37
Insumo	00012894	SINAPI	CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)	Material	UN	0,0513056	17,45	0,89
Insumo	00012895	SINAPI	CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B)	Material	UN	0,0513056	13,43	0,68
Insumo	00036142	SINAPI	PROTECTOR AUDITIVO TIPO PLUG DE INSERCAO COM CORDAO, ATENUACAO SUPERIOR A 15 DB	Material	UN	0,0513056	2,01	0,10
Insumo	00036144	SINAPI	RESPIRADOR DESCARTAVEL SEM VALVULA DE EXALACAO, PFF 1	Material	UN	0,0513056	1,50	0,07
Insumo	00036148	SINAPI	CINTURAO DE SEGURANCA TIPO PARAQUEDISTA, FIVELA EM ACO, AJUSTE NO SUSPENSARIO, CINTURA E PERNAS	Material	UN	0,0313056	64,46	2,01
Insumo	00036152	SINAPI	OCULOS DE SEGURANCA CONTRA IMPACTOS COM LENTE INCOLOR,	Material	UN	0,0513056	5,23	0,26
Insumo	11216	ORSE	Balde plástico cap. 10 litros	Material	un	0,0074530	12,50	0,09
Insumo	00000012	SINAPI	ESCOVA DE ACO, COM CABO, *4 X 15* FILEIRAS DE CERDAS	Material	UN	0,0074530	18,00	0,13
Insumo	00037456	SINAPI	MANGUEIRA CRISTAL PARA NIVEL, LISA, PVC TRANSPARENTE, 5/16" X1	Material	M	0,0074530	2,10	0,01
Insumo	00038403	SINAPI	ENXADA ESTREITA *25 X 23* CM COM CABO	Material	UN	0,0074530	55,99	0,41
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS	Material	H	368,0000000	0,63	231,84
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	368,0000000	0,01	3,68
			MO sem LS =>	2.328,89	LS =>	2.624,20	MO com LS =>	4.953,09
			Valor do BDI =>	2.661,72			Valor com BDI =>	13.308,62

2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97082 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS PARA FUNDAÇÕES	FUES - FUNDAÇÕES E	m³	1,0000000	68,30	68,30
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,9040000	23,52	68,30


Samuel Costa de Sousa
Engenheiro Civil
CREA-MA 1116025540



ANEXO DE COMPOSIÇÕES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
 LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) -1º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028
 BDI 25%

MO sem LS =>	20,43	LS =>	23,01	MO com LS =>	43,44
Valor do BDI =>	17,07			Valor com BDI =>	85,37

2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94319 SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,000000	79,44	79,44	
Composição Auxiliar	5901 SINAPI	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0054000	319,44	1,72	
Composição Auxiliar	5903 SINAPI	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0006000	79,62	0,04	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7866000	23,52	18,50	
Composição Auxiliar	91533 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_05/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1962000	37,30	7,31	
Insumo	00006079 SINAPI	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,3889000	37,35	51,87	
			MO sem LS =>	7,62	LS =>	8,59	MO com LS =>	16,21
			Valor do BDI =>	19,86			Valor com BDI =>	99,30

2.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96619 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,000000	40,18	40,18	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3390500	29,19	9,89	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1226500	23,52	2,88	
Composição Auxiliar	94968 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0690000	397,36	27,41	
			MO sem LS =>	5,84	LS =>	6,58	MO com LS =>	12,42
			Valor do BDI =>	10,04			Valor com BDI =>	50,22

2.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104488 SINAPI	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022 (FUNDAÇÕES)	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,000000	2.653,42	2.653,42
Composição Auxiliar	103672 SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1235000	708,23	87,46
Composição Auxiliar	103675 SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,8363000	708,65	592,64
Composição Auxiliar	104920 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,4606000	10,70	15,62
Composição Auxiliar	92415 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E	FUES - FUNDAÇÕES E	m²	0,7743000	153,51	118,86
Composição Auxiliar	92451 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	2,5818000	218,64	564,48
Composição Auxiliar	92510 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	4,6375000	70,78	328,24
Composição Auxiliar	92759 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	2,7682000	14,13	39,11
Composição Auxiliar	92760 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	2,6902000	13,18	35,45
Composição Auxiliar	92761 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,9776000	12,28	12,00
Composição Auxiliar	92762 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM -	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	20,3576000	10,90	221,89
Composição Auxiliar	92763 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM -	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	7,9742000	9,11	72,64
Composição Auxiliar	92764 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM -	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	2,4283000	8,79	21,34
Composição Auxiliar	92765 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM -	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	4,2644000	10,00	42,64
Composição Auxiliar	92768 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	7,7183000	13,57	104,73
Composição Auxiliar	92769 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	13,3167000	12,62	168,05
Composição Auxiliar	92770 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	6,7665000	11,76	79,57

[Assinatura]
Samuel Costa de Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA-MA 1116025540



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

ANEXO DE COMPOSIÇÕES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) -1º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028
BDI 25%

Composição Auxiliar	96542 SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA	FUES - FUNDAÇÕES E	m²	0,6398000	104,88	67,10		
Composição Auxiliar	96543 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,1927000	20,26	3,90		
Composição Auxiliar	96544 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,3324000	18,05	5,99		
Composição Auxiliar	96545 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,1753000	16,13	2,82		
Composição Auxiliar	96546 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	2,6637000	14,03	37,37		
Composição Auxiliar	96557 SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0402000	784,24	31,52		
				MO sem LS =>	201,35	LS =>	226,88	MO com LS =>	428,23
				Valor do BDI =>	663,35			Valor com BDI =>	3.316,77

2.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	4953 ORSE	Impermeabilização de alicerce e viga baldrame com 2 demãos de tinta	Tratamentos de Superfícies	m²	1,0000000	26,45	26,45		
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2000000	3,72	0,74		
Composição Auxiliar	10553 ORSE	Encargos Complementares - Pintor	Provisórios	h	0,4000000	3,79	1,51		
Insumo	ORSE	Pintor (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	18,21	7,28		
	00004783/SI NAPI								
Insumo	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	13,65	2,73		
	00006111/SI NAPI								
Insumo	ORSE	Tinta asfáltica impermeabilizante diluída em solvente, paramateriais cimentícios, metal e madeira	Material	l	0,5000000	28,38	14,19		
	00007313/SI NAPI								
				MO sem LS =>	4,71	LS =>	5,30	MO com LS =>	10,01
				Valor do BDI =>	6,61			Valor com BDI =>	33,06

3.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104488 SINAPI	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE	FUES - FUNDAÇÕES E	m²	1,0000000	2.653,42	2.653,42
Composição Auxiliar	103672 SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,1235000	708,23	87,46
Composição Auxiliar	103675 SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,8363000	708,65	592,64
Composição Auxiliar	104920 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,4606000	10,70	15,62
Composição Auxiliar	92415 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,7743000	153,51	118,86
Composição Auxiliar	92451 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	2,5818000	218,64	564,48
Composição Auxiliar	92510 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	4,6375000	70,78	328,24
Composição Auxiliar	92759 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	2,7682000	14,13	39,11
Composição Auxiliar	92760 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	2,6902000	13,18	35,45
Composição Auxiliar	92761 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,9776000	12,28	12,00
Composição Auxiliar	92762 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	20,3576000	10,90	221,89
Composição Auxiliar	92763 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	7,9742000	9,11	72,64
Composição Auxiliar	92764 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	2,4283000	8,79	21,34
Composição Auxiliar	92765 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	4,2644000	10,00	42,64
Composição Auxiliar	92768 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	7,7183000	13,57	104,73
Composição Auxiliar	92769 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	13,3167000	12,62	168,05
Composição Auxiliar	92770 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	6,7665000	11,76	79,57
Composição Auxiliar	96542 SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,6398000	104,88	67,10

Samuel Costa de Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA-MA 1116025540

ANEXO DE COMPOSIÇÕES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
 LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) -1º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028
 BDI 25%

Composição Auxiliar	96543 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,1927000	20,26	3,90		
Composição Auxiliar	96544 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,3324000	18,05	5,99		
Composição Auxiliar	96545 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,1753000	16,13	2,82		
Composição Auxiliar	96546 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	2,6637000	14,03	37,37		
Composição Auxiliar	96557 SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE CORDOAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0402000	784,24	31,52		
			MO sem LS =>		201,35	LS =>	226,88	MO com LS =>	428,23
			Valor do BDI =>		663,35			Valor com BDI =>	3.316,77

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	103329 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	1,0000000	97,65	97,65		
Composição Auxiliar	87369 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0,0091000	727,02	6,61		
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6100000	29,19	46,99		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8050000	23,52	18,93		
Insumo	00007271 SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 8 FURAS NA HORIZONTAL DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	Material	UN	28,3100000	0,85	24,06		
Insumo	00034557 SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	Material	M	0,4200000	2,03	0,85		
Insumo	00037395 SINAPI	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇO DIRETA)	Material	CENTO	0,0050000	43,36	0,21		
			MO sem LS =>		21,90	LS =>	24,67	MO com LS =>	46,57
			Valor do BDI =>		24,41			Valor com BDI =>	122,06

5.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92539 SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,0000000	81,74	81,74		
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4070000	24,21	9,85		
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3670000	28,83	10,58		
Composição Auxiliar	93281 SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0431000	25,07	1,08		
Composição Auxiliar	93282 SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0598000	24,07	1,43		
Insumo	00004408 SINAPI	RIPA NAO APARELHADA, *1,5 X 5* CM, EM	Material	M	3,2920000	2,66	8,75		
Insumo	00004425 SINAPI	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6580000	29,61	19,48		
Insumo	00004430 SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,9560000	14,00	27,38		
Insumo	00020247 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,0700000	22,53	1,57		
Insumo	00039027 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	Material	KG	0,0500000	20,32	1,01		
Insumo	00040568 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	Material	KG	0,0300000	20,50	0,61		
			MO sem LS =>		7,27	LS =>	8,19	MO com LS =>	15,46
			Valor do BDI =>		20,43			Valor com BDI =>	102,17

5.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92588 SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 6 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO.	COBE - COBERTURA	UN	1,0000000	1.167,03	1.167,03
Composição Auxiliar	88278 SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,1330000	23,97	51,12
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4920000	23,52	11,57
Composição Auxiliar	92256 SINAPI	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), EM AÇO, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 6,0 M E MENORES QUE 8,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	UN	1,0000000	237,16	237,16
Insumo	00004777 SINAPI	CANTONEIRA AÇO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	Material	KG	31,2800000	8,02	250,86
Insumo	00010997 SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,3780000	25,00	9,45



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

ANEXO DE COMPOSIÇÕES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
 LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) - 1º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028
 BDI 25%

Insuno	00040598 SINAPI	PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE AÇO LAMINADO, E = 3 MM, H = 125 MM, L = 50 MM (5,07 KG/M)	Material	KG	71,8200000	8,45	606,87	
			MO sem LS =>	66,99	LS =>	75,48	MO com LS =>	142,47
			Valor do BDI =>	291,75			Valor com BDI =>	1.458,78

5.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	3964 ORSE	Imunização de superfícies de madeira com aplicação de 01 demão de	Tratamentos de Superfícies	m²	1,0000000	13,27	13,27	
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2000000	3,72	0,74	
Composição Auxiliar	10553 ORSE	Encargos Complementares - Pintor	Provisórios	h	0,2000000	3,79	0,75	
Insuno	00004783/SI NAPI	Pintor (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	18,21	3,64	
Insuno	00006111/SI NAPI	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	13,65	2,73	
Insuno	3140 ORSE	Imunizante para madeira Jimo Cupim Incolor ou similar	Material	L	0,1250000	43,33	5,41	
			MO sem LS =>	3,00	LS =>	3,37	MO com LS =>	6,37
			Valor do BDI =>	3,31			Valor com BDI =>	16,58

5.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94445 SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,0000000	46,27	46,27	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3990000	23,52	9,38	
Composição Auxiliar	88323 SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1330000	28,57	3,79	
Composição Auxiliar	93281 SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0372000	25,07	0,93	
Composição Auxiliar	93282 SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0516000	24,07	1,24	
Insuno	00007173 SINAPI	TELHA DE BARRO / CERAMICA, NAO ESMALTADA, TIPO COLONIAL, CANAL, PLAN, PAULISTA, COMPRIMENTO DE *44 A 50* CM, RENDIMENTO DE COBERTURA DE *26* TELHAS/M2	Material	MIL	0,0275000	1.125,00	30,93	
			MO sem LS =>	4,73	LS =>	5,32	MO com LS =>	10,05
			Valor do BDI =>	11,56			Valor com BDI =>	57,83

5.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94221 SINAPI	CUMEIEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	25,18	25,18	
Composição Auxiliar	87337 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0,0117000	557,09	6,51	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2090000	23,52	4,91	
Composição Auxiliar	88323 SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1640000	28,57	4,68	
Composição Auxiliar	93281 SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0063000	25,07	0,15	
Composição Auxiliar	93282 SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0087000	24,07	0,20	
Insuno	00007181 SINAPI	CUMEIEIRA PARA TELHA CERÂMICA, COMPRIMENTO DE *41* CM, RENDIMENTO DE *3* TELHAS/M	Material	UN	3,0000000	2,91	8,73	
			MO sem LS =>	3,55	LS =>	4,00	MO com LS =>	7,55
			Valor do BDI =>	6,29			Valor com BDI =>	31,47

5.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94224 SINAPI	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	27,84	27,84	
Composição Auxiliar	87337 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0,0095000	557,09	5,29	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4330000	23,52	10,18	
Composição Auxiliar	88323 SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4330000	28,57	12,37	
			MO sem LS =>	7,47	LS =>	8,41	MO com LS =>	15,88

Samuel Costa de Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA-MA 1116025540

ANEXO DE COMPOSIÇÕES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
 LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) -1º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028
 BDI 25%

							Valor do BDI =>	6,96			Valor com BDI =>	34,80
	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
6.1	91314 SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	885,96	885,96					
Composição Auxiliar	100660 SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M	10,0000000	7,34	73,40					
Composição Auxiliar	90822 SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	381,33	381,33					
Composição Auxiliar	91292 SINAPI	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	320,57	320,57					
Composição Auxiliar	91304 SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	110,66	110,66					
							MO sem LS =>	101,58	LS =>	114,46	MO com LS =>	216,04
							Valor do BDI =>	221,49			Valor com BDI =>	1.107,45
6.2	91313 SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	840,47	840,47					
Composição Auxiliar	100660 SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M	9,8000000	7,34	71,93					
Composição Auxiliar	90821 SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	354,24	354,24					
Composição Auxiliar	91292 SINAPI	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	320,57	320,57					
Composição Auxiliar	91307 SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	93,73	93,73					
							MO sem LS =>	96,77	LS =>	109,05	MO com LS =>	205,82
							Valor do BDI =>	210,11			Valor com BDI =>	1.050,58
6.3	91312 SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	847,74	847,74					
Composição Auxiliar	100660 SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M	9,6000000	7,34	70,46					
Composição Auxiliar	90820 SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	346,88	346,88					
Composição Auxiliar	91292 SINAPI	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	320,57	320,57					
Composição Auxiliar	91305 SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	109,83	109,83					
							MO sem LS =>	94,94	LS =>	106,97	MO com LS =>	201,91
							Valor do BDI =>	211,93			Valor com BDI =>	1.059,67
6.4	94569 SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	1,0000000	758,36	758,36					
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,7070000	29,19	49,82					
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8530000	23,52	20,06					
Insumo	00004377 SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	Material	UN	24,4000000	0,20	4,88					
Insumo	00034381 SINAPI	JANELA MAXIM AR, EM ALUMÍNIO 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	Material	UN	2,0833000	308,00	641,65					
Insumo	00039961 SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	Material	UN	1,2467000	33,65	41,95					
							MO sem LS =>	22,46	LS =>	25,31	MO com LS =>	47,77
							Valor do BDI =>	189,59			Valor com BDI =>	947,95

Samuel Costa de Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA-MA 1116025540

ANEXO DE COMPOSIÇÕES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) - 1º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028
BDI 25%

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
6.5								
Composição	94573 SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	1,0000000	453,57	453,57	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9600000	29,19	28,02	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4800000	23,52	11,28	
Insumo	00004377 SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	Material	UN	7,3000000	0,20	1,46	
Insumo	00034364 SINAPI	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 120 X 150 CM (A.X.L), 4 FLS, BANDEIRA COM BASCULA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE/REQUADRO DE 6 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	Material	UN	0,5560000	708,58	393,97	
Insumo	00039961 SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	Material	UN	0,5600000	33,65	18,84	
			MO sem LS =>	12,63	LS =>	14,23	MO com LS =>	26,86
			Valor do BDI =>	113,39			Valor com BDI =>	566,96

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
7.1.1								
Composição	87878 SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	5,21	5,21	
Composição Auxiliar	87377 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0037000	715,85	2,64	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0681000	29,19	1,98	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0255000	23,52	0,59	
			MO sem LS =>	1,11	LS =>	1,26	MO com LS =>	2,37
			Valor do BDI =>	1,30			Valor com BDI =>	6,51

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
7.1.2								
Composição	87529 SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	37,06	37,06	
Composição Auxiliar	87292 SINAPI	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	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0304000	583,51	17,73	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4724000	29,19	13,78	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2362000	23,52	5,55	
			MO sem LS =>	7,24	LS =>	8,16	MO com LS =>	15,40
			Valor do BDI =>	9,26			Valor com BDI =>	46,32

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
7.1.3								
Composição	87536 SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	37,40	37,40	
Composição Auxiliar	87369 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0304000	727,02	22,10	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3740000	29,19	10,91	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1870000	23,52	4,39	
			MO sem LS =>	7,29	LS =>	8,21	MO com LS =>	15,50
			Valor do BDI =>	9,35			Valor com BDI =>	46,75

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
7.1.4							
Composição	99195 SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC III, APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES.	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	71,46	71,46
Composição Auxiliar	88256 SINAPI	AZULEIISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5341000	29,05	15,51
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2686000	23,52	6,31


Samuel Costa de Sousa
Engenheiro Civil
CREA-MA 1116025540



ANEXO DE COMPOSIÇÕES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) - 1º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028
BDI 25%

Insumo	0000533 SINAPI	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA COMERCIAL, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	Material	m²	1,0553000	29,23	30,84	
Insumo	00034357 SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,4220000	6,28	2,65	
Insumo	00037595 SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	Material	KG	4,9100000	3,29	16,15	
			MO sem LS =>	7,00	LS =>	7,88	MO com LS =>	14,88
			Valor do BDI =>	17,86			Valor com BDI =>	89,32

8.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	87630 SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM.	PISO - PISOS	m²	1,0000000	40,82	40,82	
Composição Auxiliar	87301 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0,0431000	643,65	27,74	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2450000	29,19	7,15	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1230000	23,52	2,89	
Insumo	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	0,88	0,44	
Insumo	00007334 SINAPI	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	Material	L	0,2100000	12,39	2,60	
			MO sem LS =>	4,80	LS =>	5,41	MO com LS =>	10,21
			Valor do BDI =>	10,20			Valor com BDI =>	51,02

8.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	87251 SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	PISO - PISOS	m²	1,0000000	63,46	63,46	
Composição Auxiliar	88256 SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2537000	29,05	7,36	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1308000	23,52	3,07	
Insumo	00001287 SINAPI	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	Material	m²	1,0600000	39,70	42,08	
Insumo	00001381 SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	9,1325000	1,07	9,77	
Insumo	00034357 SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,1880000	6,28	1,18	
			MO sem LS =>	3,34	LS =>	3,77	MO com LS =>	7,11
			Valor do BDI =>	15,86			Valor com BDI =>	79,32

8.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88649 SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023	PISO - PISOS	M	1,0000000	10,09	10,09	
Composição Auxiliar	88256 SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0764000	29,05	2,21	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0296000	23,52	0,69	
Insumo	00001287 SINAPI	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	Material	m²	0,1500000	39,70	5,95	
Insumo	00001381 SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	0,6392000	1,07	0,68	
Insumo	00034357 SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,0900000	6,28	0,56	
			MO sem LS =>	0,94	LS =>	1,05	MO com LS =>	1,99
			Valor do BDI =>	2,52			Valor com BDI =>	12,61

8.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94990 SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	PISO - PISOS	m³	1,0000000	809,75	809,75
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6268000	28,83	46,90
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4149000	29,19	41,30
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0417000	23,52	71,54
Composição Auxiliar	94964 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,2315000	500,75	616,67
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0213000	10,20	0,21
Insumo	00004509 SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,1250000	5,58	17,43

Samuel Costa de Sousa
Engenheiro Civil
CREA-MA 1116025540

ANEXO DE COMPOSIÇÕES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) -1º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA

REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028

BDI 25%

Insumo	00004517 SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,5000000	3,85	9,62	
Insumo	00005068 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,2994000	20,34	6,08	
			MO sem LS =>	87,40	LS =>	98,48	MO com LS =>	185,88
			Valor do BDI =>	202,43			Valor com BDI =>	1.012,18

9.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96111 SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	66,30	66,30	
Composição Auxiliar	88278 SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6968000	23,97	16,70	
Insumo	00036238 SINAPI	FORRO DE PVC, FRISADO, BRANCO, REGUA DE 20 CM, ESPESSURA DE 8	Material	m²	1,0363000	24,47	25,35	
Insumo	00039427 SINAPI	PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA FORRO DRYWALL, E = 0,5 MM, *46 X 18* (L X H), COMPRIMENTO 3 M	Material	M	2,2212000	6,91	15,34	
Insumo	00039430 SINAPI	PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL	Material	UN	2,0446000	2,60	5,31	
Insumo	00040547 SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	Material	CENTO	0,0204000	30,17	0,61	
Insumo	00040552 SINAPI	PARAFUSO, AUTOARRAXANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, EM ACO ZINCADO, 1/4" (6,35 MM) X 25 MM	Material	CENTO	0,0336000	51,73	1,73	
Insumo	00043131 SINAPI	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)	Material	KG	0,0616000	20,51	1,26	
			MO sem LS =>	5,40	LS =>	6,08	MO com LS =>	11,48
			Valor do BDI =>	16,57			Valor com BDI =>	82,87

10.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88497 SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	17,89	17,89	
Composição Auxiliar	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3610000	31,20	11,26	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1203000	23,52	2,82	
Insumo	00003767 SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR	Material	UN	0,0802000	0,94	0,07	
Insumo	00043626 SINAPI	MASSA CORRIDA PARA SUPERFÍCIES DE AMBIENTES INTERNOS	Material	KG	1,3389000	2,80	3,74	
			MO sem LS =>	4,38	LS =>	4,94	MO com LS =>	9,32
			Valor do BDI =>	4,47			Valor com BDI =>	22,36

10.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	104642 SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	12,32	12,32	
Composição Auxiliar	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1631000	31,20	5,08	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0544000	23,52	1,27	
Insumo	00035692 SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA STANDARD, COR BRANCA	Material	L	0,2367000	25,24	5,97	
			MO sem LS =>	1,98	LS =>	2,23	MO com LS =>	4,21
			Valor do BDI =>	3,08			Valor com BDI =>	15,40

10.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0588 SEINFRA	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	PARADES E FORROS	m²	1,0000000	5,81	5,81	
Insumo	12395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,2000000	26,86	5,37	
Insumo	12496 SEINFRA	SUPERCAL	Material	KG	0,3000000	1,47	0,44	
			MO sem LS =>	2,52	LS =>	2,85	MO com LS =>	5,37
			Valor do BDI =>	1,45			Valor com BDI =>	7,26

10.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100760 SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS).	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	51,40	51,40	
Composição Auxiliar	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3559000	31,20	42,30	
Insumo	00005318 SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0255000	21,98	0,56	
Insumo	00007292 SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM BRILHANTE	Material	L	0,2549000	33,52	8,54	
			MO sem LS =>	13,31	LS =>	15,00	MO com LS =>	28,31
			Valor do BDI =>	12,85			Valor com BDI =>	64,25

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

Samuel Costa de Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA-MA 1116025540

ANEXO DE COMPOSIÇÕES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) -1º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028
BDI 25%

Composição	102219 SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	17,02	17,02	
Composição Auxiliar	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3805000	31,20	11,87	
Insumo	00005318 SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0140000	21,98	0,30	
Insumo	00007311 SINAPI	TINTA ESMALTE SINTÉTICO PREMIUM ACETINADO	Material	L	0,1403000	34,62	4,85	
			MO sem LS =>	3,73	LS =>	4,21	MO com LS =>	7,94
			Valor do BDI =>	4,25			Valor com BDI =>	21,27

11.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101875 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	368,39	368,39	
Composição Auxiliar	87367 SINAPI	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	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0,0117000	730,51	8,54	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4811000	24,74	11,90	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4811000	30,60	14,72	
Insumo	00013393 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,0000000	333,23	333,23	
			MO sem LS =>	9,52	LS =>	10,72	MO com LS =>	20,24
			Valor do BDI =>	92,09			Valor com BDI =>	460,48

11.1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93659 SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	23,85	23,85	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1892000	24,74	4,68	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1892000	30,60	5,78	
Insumo	00001575 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M6	Material	UN	1,0000000	2,08	2,08	
Insumo	00034686 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 40 - 50 A, ICC - SKA / 250 VCA	Material	UN	1,0000000	11,31	11,31	
			MO sem LS =>	3,38	LS =>	3,80	MO com LS =>	7,18
			Valor do BDI =>	5,96			Valor com BDI =>	29,81

11.1.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	9041 ORSE	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 60kA - 275v	Fusíveis, Disjuntores e Chaves	un	1,0000000	86,93	86,93	
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,3000000	3,72	1,11	
Composição Auxiliar	10552 ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,3000000	3,58	1,07	
Insumo	00002436/SI NAPI	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,3000000	18,21	5,46	
Insumo	00006111/SI NAPI	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,3000000	13,65	4,09	
Insumo	9225 ORSE	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 60KA - 275v (para-	Material	un	1,0000000	75,20	75,20	
			MO sem LS =>	4,49	LS =>	5,06	MO com LS =>	9,55
			Valor do BDI =>	21,73			Valor com BDI =>	108,66

11.1.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7996 ORSE	Disjuntor bipolar DR 25 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, ref. SSM1 312-OMB, Siemens ou similar	Fusíveis, Disjuntores e Chaves	un	1,0000000	301,98	301,98
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,6000000	3,72	2,23
Composição Auxiliar	10552 ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,6000000	3,58	2,14
Insumo	00002436/SI NAPI	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	18,21	10,92
Insumo	00006111/SI NAPI	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	13,65	8,19
Insumo	7943 ORSE	Disjuntor bipolar DR 25 A, dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA	Material	un	1,0000000	278,50	278,50

Samuel Costa de Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA-MA 1116025540

ANEXO DE COMPOSIÇÕES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
 LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) -1º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028
 BDI 25%

		MO sem LS =>	8,99	LS =>	10,12	MO com LS =>	19,11
		Valor do BDI =>	75,49			Valor com BDI =>	377,47
11.1.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93653 SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	10,61	10,61
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0352000	24,74	0,87
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0352000	30,60	1,07
Insumo	00001570 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	Material	UN	1,0000000	1,04	1,04
Insumo	00034653 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	1,0000000	7,63	7,63
		MO sem LS =>	0,63	LS =>	0,70	MO com LS =>	1,33
		Valor do BDI =>	2,65			Valor com BDI =>	13,26
11.1.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93655 SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	12,65	12,65
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0663000	24,74	1,64
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0663000	30,60	2,02
Insumo	00001571 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	Material	UN	1,0000000	1,36	1,36
Insumo	00034653 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	1,0000000	7,63	7,63
		MO sem LS =>	1,18	LS =>	1,33	MO com LS =>	2,51
		Valor do BDI =>	3,16			Valor com BDI =>	15,81
11.1.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91834 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	20,00	20,00
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0910000	24,74	2,25
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0910000	30,60	2,78
Composição Auxiliar	91170 SINAPI	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	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	12,05	12,05
Insumo	00002688 SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	Material	M	1,1000000	2,66	2,92
		MO sem LS =>	4,01	LS =>	4,51	MO com LS =>	8,52
		Valor do BDI =>	5,00			Valor com BDI =>	25,00
11.1.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91924 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0000000	2,91	2,91
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0230000	24,74	0,56
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0230000	30,60	0,70
Insumo	00001013 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5	Material	M	1,2434000	1,30	1,61
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	4,91	0,04
		MO sem LS =>	0,40	LS =>	0,46	MO com LS =>	0,86
		Valor do BDI =>	0,72			Valor com BDI =>	3,63
11.1.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91926 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0000000	4,17	4,17
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	24,74	0,71
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	30,60	0,88

Samuel Costa de Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA-MA 1116025540

[assinatura]

ANEXO DE COMPOSIÇÕES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
 LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) -1º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028
 BDI 25%

Insumo	00001014 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5	Material	M	1,2434000	2,05	2,54	
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	4,91	0,04	
			MO sem LS =>	0,51	LS =>	0,58	MO com LS =>	1,09
			Valor do BDI =>	1,04			Valor com BDI =>	5,21
11.1.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91928 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0000000	6,42	6,42	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0390000	24,74	0,96	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0390000	30,60	1,19	
Insumo	00000981 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	Material	M	1,2434000	3,41	4,23	
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	4,91	0,04	
			MO sem LS =>	0,69	LS =>	0,78	MO com LS =>	1,47
			Valor do BDI =>	1,60			Valor com BDI =>	8,02
11.1.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91930 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0000000	8,95	8,95	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0510000	24,74	1,26	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0510000	30,60	1,56	
Insumo	00000982 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	Material	M	1,2434000	4,90	6,09	
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	4,91	0,04	
			MO sem LS =>	0,90	LS =>	1,02	MO com LS =>	1,92
			Valor do BDI =>	2,23			Valor com BDI =>	11,18
11.1.12	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92000 SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	34,78	34,78	
Composição Auxiliar	91946 SINAPI	SUporte PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	12,25	12,25	
Composição Auxiliar	91998 SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	22,53	22,53	
			MO sem LS =>	6,60	LS =>	7,43	MO com LS =>	14,03
			Valor do BDI =>	8,69			Valor com BDI =>	43,47
11.1.13	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92008 SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	53,84	53,84	
Composição Auxiliar	91946 SINAPI	SUporte PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	12,25	12,25	
Composição Auxiliar	92006 SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	41,59	41,59	
			MO sem LS =>	9,80	LS =>	11,04	MO com LS =>	20,84
			Valor do BDI =>	13,46			Valor com BDI =>	67,30
11.1.14	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91993 SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	52,22	52,22	
Composição Auxiliar	91946 SINAPI	SUporte PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	12,25	12,25	
Composição Auxiliar	91991 SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	39,97	39,97	
			MO sem LS =>	11,41	LS =>	12,85	MO com LS =>	24,26
			Valor do BDI =>	13,05			Valor com BDI =>	65,27
11.1.15	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91953 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	33,11	33,11	

Samuel Costa de Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA-MA 1116025540

ANEXO DE COMPOSIÇÕES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) -1º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028
BDI 25%

Composição Auxiliar	91946 SINAPI	SUPORE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	12,25	12,25	
Composição Auxiliar	91952 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM	INEL - INSTALAÇÃO	UN	1,0000000	20,86	20,86	
			MO sem LS =>		6,42	LS =>	7,23	
						MO com LS =>	13,65	
			Valor do BDI =>		8,27		Valor com BDI =>	41,38

11.1.16	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92023 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	56,33	56,33	
Composição Auxiliar	91946 SINAPI	SUPORE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	12,25	12,25	
Composição Auxiliar	92022 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	44,08	44,08	
			MO sem LS =>		10,96	LS =>	12,35	
						MO com LS =>	23,31	
			Valor do BDI =>		14,08		Valor com BDI =>	70,41

11.1.17	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91959 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	50,57	50,57	
Composição Auxiliar	91946 SINAPI	SUPORE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	12,25	12,25	
Composição Auxiliar	91958 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	38,32	38,32	
			MO sem LS =>		9,46	LS =>	10,66	
						MO com LS =>	20,12	
			Valor do BDI =>		12,64		Valor com BDI =>	63,21

11.1.18	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92027 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	73,77	73,77	
Composição Auxiliar	91946 SINAPI	SUPORE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	12,25	12,25	
Composição Auxiliar	92026 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	61,52	61,52	
			MO sem LS =>		14,00	LS =>	15,77	
						MO com LS =>	29,77	
			Valor do BDI =>		18,44		Valor com BDI =>	92,21

11.1.19	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103782 SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	32,81	32,81	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3700000	24,74	9,15	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3700000	30,60	11,32	
Insumo	00039385 SINAPI	LUMINARIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, D = "17" CM	Material	UN	1,0000000	12,34	12,34	
			MO sem LS =>		6,61	LS =>	7,44	
						MO com LS =>	14,05	
			Valor do BDI =>		8,20		Valor com BDI =>	41,01

11.1.20	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96986 SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	123,61	123,61	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3882000	24,74	9,60	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3882000	30,60	11,87	
Insumo	00003378 SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material	UN	1,0000000	102,14	102,14	
			MO sem LS =>		6,93	LS =>	7,81	
						MO com LS =>	14,74	
			Valor do BDI =>		30,90		Valor com BDI =>	154,51

11.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95635 SINAPI	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC DN 25 MM (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	218,64	218,64
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4905000	23,71	35,33

Samuel Costa de Sousa
Samuel Costa de Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA-MA 1116025540

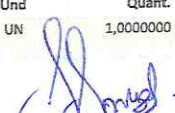
ANEXO DE COMPOSIÇÕES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) - 1º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028
BDI 25%

Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4905000	28,43	42,37	
Insumo	00003148 SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,1188000	14,38	1,70	
Insumo	00003729 SINAPI	KIT CAVALETE, PVC, COM REGISTRO, PARA HIDROMETRO, BITOLAS 1/2" OU 3/4" - COMPLETO	Material	UN	1,0000000	139,24	139,24	
			MO sem LS =>	25,34	LS =>	28,55	MO com LS =>	53,89
			Valor do BDI =>	54,66			Valor com BDI =>	273,30

11.2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91785 SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	46,17	46,17	
Composição Auxiliar	89356 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	0,7940000	24,35	19,33	
Composição Auxiliar	89362 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,6543000	9,55	6,24	
Composição Auxiliar	89366 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,1694000	16,23	2,74	
Composição Auxiliar	89378 SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0773000	6,99	0,54	
Composição Auxiliar	89383 SINAPI	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	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,6522000	6,57	4,28	
Composição Auxiliar	89395 SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,3037000	13,12	3,98	
Composição Auxiliar	89396 SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0168000	20,32	0,34	
Composição Auxiliar	89400 SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0115000	19,87	0,22	
Composição Auxiliar	89402 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	0,0780000	12,70	0,99	
Composição Auxiliar	89408 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0076000	8,71	0,06	
Composição Auxiliar	89424 SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0135000	6,43	0,08	
Composição Auxiliar	89440 SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0017000	12,00	0,02	
Composição Auxiliar	89445 SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0034000	18,64	0,06	
Composição Auxiliar	89446 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	0,1280000	5,38	0,68	
Composição Auxiliar	89481 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0670000	5,26	0,35	
Composição Auxiliar	89528 SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0135000	4,12	0,05	
Composição Auxiliar	89532 SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0461000	6,84	0,31	
Composição Auxiliar	89622 SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0385000	13,67	0,52	
Composição Auxiliar	89627 SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0031000	19,38	0,06	
Composição Auxiliar	90436 SINAPI	FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0083000	15,33	0,12	
Composição Auxiliar	90443 SINAPI	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	0,2006000	8,23	1,65	
Composição Auxiliar	90453 SINAPI	PASSANTE TIPO TUBO COM DIÂMETRO DE 40 MM, FIXADO EM LAJE, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES COM NO MÁXIMO 32 MM DE DIÂMETRO. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0071000	3,95	0,02	
Composição Auxiliar	90466 SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	0,2006000	16,01	3,21	
Composição Auxiliar	91185 SINAPI	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 FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	0,0092000	25,60	0,23	
Composição Auxiliar	91190 SINAPI	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0083000	11,09	0,09	
			MO sem LS =>	11,57	LS =>	13,03	MO com LS =>	24,60
			Valor do BDI =>	11,54			Valor com BDI =>	57,71

11.2.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102609 SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	1.219,70	1.219,70


Samuel Costa de Sousa
Engenheiro Civil
CREA-MA 1116025540



ANEXO DE COMPOSIÇÕES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) - 1º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028
BDI 25%

Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2686000	23,71	6,36	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2686000	28,43	7,63	
Insumo	00034640 SINAPI	CAIXA D'ÁGUA / RESERVATORIO EM POLIETILENO, 2000 LITROS, COM	Material	UN	1,0000000	1.205,71	1.205,71	
			MO sem LS =>	4,57	LS =>	5,14	MO com LS =>	9,71
			Valor do BDI =>	304,92			Valor com BDI =>	1.524,62

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
11.2.4 Composição	91786 SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	31,50	31,50	
Composição Auxiliar	89357 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,0765000	33,26	2,54	
Composição Auxiliar	89386 SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0970000	9,52	0,92	
Composição Auxiliar	89398 SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,2847000	18,19	5,17	
Composição Auxiliar	89403 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,3670000	19,38	7,11	
Composição Auxiliar	89413 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0599000	12,08	0,72	
Composição Auxiliar	89414 SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0242000	13,81	0,33	
Composição Auxiliar	89431 SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0555000	8,85	0,49	
Composição Auxiliar	89435 SINAPI	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0178000	20,35	0,36	
Composição Auxiliar	89436 SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1. INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0584000	8,01	0,46	
Composição Auxiliar	89443 SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0406000	16,86	0,68	
Composição Auxiliar	89447 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,5565000	10,66	5,93	
Composição Auxiliar	89492 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,1564000	8,06	1,26	
Composição Auxiliar	89541 SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,2108000	6,17	1,30	
Composição Auxiliar	89553 SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0985000	5,52	0,54	
Composição Auxiliar	89562 SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0258000	9,93	0,25	
Composição Auxiliar	89620 SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,1312000	11,53	1,51	
Composição Auxiliar	89622 SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0641000	13,67	0,87	
Composição Auxiliar	89624 SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0152000	17,34	0,26	
Composição Auxiliar	90436 SINAPI	FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0106000	15,33	0,16	
Composição Auxiliar	90439 SINAPI	FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM MARTELO DEMOLIDOR, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0030000	9,40	0,02	
Composição Auxiliar	90443 SINAPI	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,0150000	8,23	0,12	
Composição Auxiliar	90453 SINAPI	PASSANTE TIPO TUBO COM DIÂMETRO DE 40 MM, FIXADO EM LAJE, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES COM NO MÁXIMO 32 MM DE DIÂMETRO. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0412000	3,95	0,16	
Composição Auxiliar	90466 SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,0150000	16,01	0,24	
Composição Auxiliar	91190 SINAPI	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0091000	11,09	0,10	
			MO sem LS =>	5,09	LS =>	5,74	MO com LS =>	10,83
			Valor do BDI =>	7,87			Valor com BDI =>	39,37

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
11.2.5 Composição	91788 SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS.	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	51,65	51,65
Composição Auxiliar	89449 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	18,03	18,03


Samuel Costa de Sousa
Engenheiro Civil
CREA-MA 1116025540

ANEXO DE COMPOSIÇÕES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) - 1º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028
BDI 25%

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição Auxiliar	89501 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,2851000	13,82	3,94		
Composição Auxiliar	89502 SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,1948000	16,33	3,18		
Composição Auxiliar	89575 SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,2146000	10,97	2,35		
Composição Auxiliar	89594 SINAPI	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,2270000	34,34	7,79		
Composição Auxiliar	89596 SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0751000	9,97	0,74		
Composição Auxiliar	89625 SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0046000	21,79	0,10		
Composição Auxiliar	90437 SINAPI	FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0418000	40,86	1,70		
Composição Auxiliar	90454 SINAPI	PASSANTE TIPO TUBO COM DIÂMETRO DE 75 MM, FIXADO EM LAJE,	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,1023000	6,24	0,63		
Composição Auxiliar	91186 SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,4457000	28,17	12,55		
Composição Auxiliar	91191 SINAPI	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETROS ENTRE 40 MM E 75 MM. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0418000	15,47	0,64		
				MO sem LS =>	6,80	LS =>	7,66	MO com LS =>	14,46
				Valor do BDI =>	12,91			Valor com BDI =>	64,56

11.2.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89987 SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	79,58	79,58		
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2212000	23,71	5,24		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2212000	28,43	6,28		
Insumo	00003148 SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0106000	14,38	0,15		
Insumo	00006005 SINAPI	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 3/4" (REF 1509)	Material	UN	1,0000000	67,91	67,91		
				MO sem LS =>	3,76	LS =>	4,23	MO com LS =>	7,99
				Valor do BDI =>	19,89			Valor com BDI =>	99,47

11.2.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	86931 SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	527,40	527,40		
Composição Auxiliar	86885 SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	12,40	12,40		
Composição Auxiliar	86888 SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	515,00	515,00		
				MO sem LS =>	12,36	LS =>	13,93	MO com LS =>	26,29
				Valor do BDI =>	131,85			Valor com BDI =>	659,25

11.2.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	100872 SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	337,43	337,43		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9485000	28,43	26,96		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2988000	23,52	7,02		
Insumo	00004351 SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO 5-8	Material	UN	6,0000000	18,41	110,46		
Insumo	00036080 SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 80 CM, DIAMETRO MÍNIMO 3 CM	Material	UN	1,0000000	192,99	192,99		
				MO sem LS =>	11,21	LS =>	12,64	MO com LS =>	23,85
				Valor do BDI =>	84,35			Valor com BDI =>	421,78

11.2.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	11150 ORSE	Bancadas e soleiras em granito verde ubatuba, e = 2cm	Conversão InfoWOrca	m²	1,0000000	819,02	819,02
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,72	3,72

Samuel Costa de Sousa
Engenheiro Civil
CREA-MA 1116025540

ANEXO DE COMPOSIÇÕES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) - 1º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028
BDI 25%

Composição Auxiliar	10550 ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	1,0000000	3,59	3,59	
Insumo	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	18,21	18,21	
	00004750/SI							
	NAPI							
Insumo	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	13,65	13,65	
	00006111/SI							
	NAPI							
Insumo	11608 ORSE	Bancada em granito verde ubatuba, e=2cm, inclusive filete 3cm	Material	m²	1,0000000	772,11	772,11	
Insumo	3116 ORSE	Cantoneira alumínio anodizado natural, 1" x 1/8" - vara com 6m - 0,408 kg/m	Material	m	0,6000000	12,91	7,74	
			MO sem LS =>	14,98	LS =>	16,88	MO com LS =>	31,86
			Valor do BDI =>	204,75			Valor com BDI =>	1.023,77

1.2.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	86937 SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	255,15	255,15	
Composição Auxiliar	86877 SINAPI	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	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	87,56	87,56	
Composição Auxiliar	86883 SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	12,14	12,14	
Composição Auxiliar	86901 SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	155,45	155,45	
			MO sem LS =>	13,01	LS =>	14,66	MO com LS =>	27,67
			Valor do BDI =>	63,78			Valor com BDI =>	318,93

11.2.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	86935 SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	329,43	329,43	
Composição Auxiliar	86878 SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	94,51	94,51	
Composição Auxiliar	86883 SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	12,14	12,14	
Composição Auxiliar	86900 SINAPI	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	222,78	222,78	
			MO sem LS =>	8,67	LS =>	9,76	MO com LS =>	18,43
			Valor do BDI =>	82,35			Valor com BDI =>	411,78

1.2.12	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	86906 SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	107,48	107,48	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0960000	28,43	2,72	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0303000	23,52	0,71	
Insumo	00003146 SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	3,90	0,08	
Insumo	00013415 SINAPI	TORNEIRA DE MESA/BANCADA, PARA LAVATORIO, FIXA, METALICA CROMADA, PADRAO POPULAR, 1/2" OU 3/4" (REF 1193)	Material	UN	1,0000000	103,97	103,97	
			MO sem LS =>	1,13	LS =>	1,28	MO com LS =>	2,41
			Valor do BDI =>	26,87			Valor com BDI =>	134,35

11.2.13	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	86911 SINAPI	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	125,74	125,74	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1164000	28,43	3,30	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0367000	23,52	0,86	
Insumo	00003146 SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	3,90	0,08	
Insumo	00013416 SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA, RETA, DE PAREDE, PARA COZINHA, SEM BICO, SEM AREJADOR, PADRAO POPULAR, 1/2" OU 3/4" (REF 1158)	Material	UN	1,0000000	121,50	121,50	
			MO sem LS =>	1,37	LS =>	1,54	MO com LS =>	2,91
			Valor do BDI =>	31,43			Valor com BDI =>	157,17

11.2.14	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95544 SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	79,06	79,06

[Assinatura]
Samuel Costa de Sousa
Engenheiro Civil
CREA-MA 1116025540



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

ANEXO DE COMPOSIÇÕES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) - 1º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028
BDI 25%

Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3162000	28,43	8,98	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0996000	23,52	2,34	
Insumo	00011703 SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA	Material	UN	1,0000000	67,74	67,74	
			MO sem LS =>	3,74	LS =>	4,21	MO com LS =>	7,95
			Valor do BDI =>	19,76			Valor com BDI =>	98,82

11.3.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97905 SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	251,11	251,11	
Composição Auxiliar	100475 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0327000	821,44	26,86	
Composição Auxiliar	101616 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M	MOVt - MOVIMENTO DE TERRA	m²	0,4900000	6,80	3,33	
Composição Auxiliar	87316 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0,0071000	507,10	3,60	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,7093000	29,19	49,89	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3430000	23,52	31,58	
Composição Auxiliar	94970 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0419000	486,70	20,39	
Composição Auxiliar	97734 SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRE-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0252000	3.103,86	78,21	
Insumo	00000650 SINAPI	BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR	Material	UN	10,0361000	2,90	29,10	
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0041000	10,20	0,04	
Insumo	00004491 SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,0888000	11,01	0,97	
Insumo	00004517 SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1056000	3,85	0,40	
Insumo	00005069 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0094000	20,74	0,19	
Insumo	00006193 SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,3312000	19,78	6,55	
			MO sem LS =>	46,40	LS =>	52,29	MO com LS =>	98,69
			Valor do BDI =>	62,77			Valor com BDI =>	313,88

11.3.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89707 SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	50,85	50,85	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3987000	23,71	9,45	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3987000	28,43	11,33	
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0292000	52,32	1,52	
Insumo	00005103 SINAPI	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA,	Material	UN	1,0000000	25,92	25,92	
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000	Material	UN	0,0440000	59,27	2,60	
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0154000	2,06	0,03	
			MO sem LS =>	6,77	LS =>	7,63	MO com LS =>	14,40
			Valor do BDI =>	12,71			Valor com BDI =>	63,56

11.3.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91792 SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	78,83	78,83
Composição Auxiliar	89711 SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	21,44	21,44
Composição Auxiliar	89724 SINAPI	JOELHO 90 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	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,8584000	9,91	8,50
Composição Auxiliar	89726 SINAPI	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	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,7691000	10,11	7,77

Samuel Costa de Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA-MA 1116025540

[Assinatura]

ANEXO DE COMPOSIÇÕES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) -1º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028
BDI 25%

Composição Auxiliar	89752 SINAPI	LUVA SIMPLES, 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	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,2924000	7,23	2,11	
Composição Auxiliar	89783 SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, 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	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,3116000	14,32	4,46	
Composição Auxiliar	90436 SINAPI	FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,2596000	15,33	3,97	
Composição Auxiliar	90443 SINAPI	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,2609000	8,23	2,14	
Composição Auxiliar	90453 SINAPI	PASSANTE TIPO TUBO COM DIÂMETRO DE 40 MM, FIXADO EM LAJE, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES COM NO MÁXIMO 32 MM DE DIÂMETRO. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,2222000	3,95	0,87	
Composição Auxiliar	90466 SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,2609000	16,01	4,17	
Composição Auxiliar	91185 SINAPI	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 FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,8022000	25,60	20,53	
Composição Auxiliar	91190 SINAPI	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,2596000	11,09	2,87	
			MO sem LS =>	19,73	LS =>	22,24	MO com LS =>	41,97
			Valor do BDI =>	19,70			Valor com BDI =>	98,53

11.3.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91793 SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PREDIOS. AF_10/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	99,09	99,09	
Composição Auxiliar	89712 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	26,75	26,75	
Composição Auxiliar	89731 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,4223000	14,95	21,26	
Composição Auxiliar	89732 SINAPI	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	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,4991000	15,60	23,38	
Composição Auxiliar	89753 SINAPI	LUVA SIMPLES, 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	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,2919000	8,85	11,43	
Composição Auxiliar	89784 SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0700000	23,85	1,66	
Composição Auxiliar	89813 SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0278000	5,18	0,14	
Composição Auxiliar	90437 SINAPI	FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,1718000	40,86	7,01	
Composição Auxiliar	90454 SINAPI	PASSANTE TIPO TUBO COM DIÂMETRO DE 75 MM, FIXADO EM LAJE, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES COM NO MÁXIMO 50 MM DE DIÂMETRO. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0421000	6,24	0,26	
Composição Auxiliar	90467 SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1074000	24,09	2,58	
Composição Auxiliar	91186 SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,0353000	28,17	0,99	
Composição Auxiliar	91191 SINAPI	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETROS ENTRE 40 MM E 75 MM. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,1718000	15,47	2,65	
Composição Auxiliar	91222 SINAPI	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1074000	9,15	0,98	
			MO sem LS =>	18,69	LS =>	21,07	MO com LS =>	39,76
			Valor do BDI =>	24,77			Valor com BDI =>	123,86

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


Samuel Costa de Sousa
Engenheiro Civil
CREA-MA 1116025540





SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

ANEXO DE COMPOSIÇÕES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
 LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) -1° DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028
 BDI 25%

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91795 SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	73,31	73,31		
Composição Auxiliar	89714 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1846000	37,28	6,88		
Composição Auxiliar	89746 SINAPI	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	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0653000	27,69	1,80		
Composição Auxiliar	89748 SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,2122000	40,38	8,56		
Composição Auxiliar	89778 SINAPI	LUVA SIMPLES, 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	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0982000	16,22	1,59		
Composição Auxiliar	89796 SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0478000	41,92	2,00		
Composição Auxiliar	89797 SINAPI	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	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,1085000	49,10	5,33		
Composição Auxiliar	89800 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,5610000	27,82	15,60		
Composição Auxiliar	89810 SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0085000	28,97	0,24		
Composição Auxiliar	89821 SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,2392000	17,07	4,08		
Composição Auxiliar	89833 SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0598000	43,63	2,60		
Composição Auxiliar	89834 SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0311000	50,81	1,58		
Composição Auxiliar	89848 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO.	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,2544000	26,58	6,76		
Composição Auxiliar	89851 SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0178000	32,11	0,57		
Composição Auxiliar	89856 SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,1267000	19,16	2,42		
Composição Auxiliar	89861 SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0008000	54,99	0,04		
Composição Auxiliar	90438 SINAPI	FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0999500	59,68	5,96		
Composição Auxiliar	90455 SINAPI	PASSANTE TIPO TUBO COM DIÂMETRO DE 100 MM, FIXADO EM LAJE, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES COM NO MÁXIMO 75 MM DE DIÂMETRO. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,2323000	8,04	1,86		
Composição Auxiliar	91187 SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1239000	25,29	3,13		
Composição Auxiliar	91192 SINAPI	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MAIOR QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 150 MM. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0995000	23,28	2,31		
			MO sem LS =>		11,96	LS =>	13,47	MO com LS =>	25,43
			Valor do BDI =>		18,32			Valor com BDI =>	91,63

11.3.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89798 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	12,33	12,33		
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0415000	23,71	0,98		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0415000	28,43	1,17		
Insumo	00009838 SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR	Material	M	1,0549000	9,62	10,14		
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0230000	2,06	0,04		
			MO sem LS =>		0,70	LS =>	0,79	MO com LS =>	1,49

Samuel Costa de Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA-MA 1116025540

ANEXO DE COMPOSIÇÕES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
 LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) - 1º DISTRITO - ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028
 BDI 25%

					Valor do BDI =>	3,08			Valor com BDI =>	15,41	
	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total				
11.3.7	1712 ORSE	Fossa séptica pré-moldada, tipo oms, capacidade 50 pessoas (v=3390)	Fossas Sépticas	un	1,0000000	1.266,31	1.266,31				
Composição	2497 ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m³	5,6540000	52,11	294,62				
Composição Auxiliar	68 ORSE	Reaterro manual de valas com espalhamento e compactação utilizando compactador placa vibratória, sem controle do grau de compactação	Aterros / Reaterros / Compactações	m²	2,2640000	16,48	37,31				
Insumo	1027 ORSE	Fossa séptica oms p/ 50 pessoas (v=3390) - 06 anéis de 1,20m	Material	un	1,0000000	934,38	934,38				
					MO sem LS =>	119,75		LS =>	134,94	MO com LS =>	254,69
					Valor do BDI =>	316,57			Valor com BDI =>	1.582,88	

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total				
11.3.8	9960 ORSE	Sumidouro pre-moldado de concreto - 06 anéis, ø=1,00m e h=0,50m cada anel (1,00 x 3,00m)	Filtros e Sumidouros	un	1,0000000	2.315,38	2.315,38				
Composição	2497 ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m³	5,1000000	52,11	265,76				
Composição Auxiliar	96 ORSE	Concreto simples usinado fck=15mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	Alvenarias de Pedra e Concretos para Fundações	m²	0,1890000	525,83	99,38				
Insumo	00012547/SI	Anel em concreto armado, liso, para pcos de visitas, pcosde inspecao, fossas septicas e sumidouros, sem fundo, diametro interno de 1,00 m e altura de 0,50 m	Material	un	6,0000000	235,04	1.410,24				
Insumo	545 ORSE	Cascalhinho ou pedrisco (brita 0), com frete	Material	m³	2,7000000	200,00	540,00				
					MO sem LS =>	101,61		LS =>	114,50	MO com LS =>	216,11
					Valor do BDI =>	578,84			Valor com BDI =>	2.894,22	

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total				
12.1	COMP-015 Próprio	MURO COM CERCA EM MOURÕES DE CONCRETO, SECAO "T", H = 2,80 M + CURVA COM 0,45 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 11 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 E MURETA EM ALVENARIA COM 0,50 M DE ALTURA, INCLUSIVE CHAPISCO E REBOCO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	252,46	252,46				
Composição	101198 SINAPI	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 11 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	URBA - URBANIZAÇÃO	M	1,0000000	94,39	94,39				
Composição Auxiliar	95240 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,1900000	19,27	3,66				
Composição Auxiliar	93204 SINAPI	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	0,9500000	67,89	64,49				
Composição Auxiliar	87507 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	0,4700000	97,98	46,05				
Composição Auxiliar	87878 SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	0,9500000	5,21	4,94				
Composição Auxiliar	87792 SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	0,9500000	40,98	38,93				
					MO sem LS =>	40,12		LS =>	45,20	MO com LS =>	85,32
					Valor do BDI =>	63,11			Valor com BDI =>	315,57	

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
12.2	97735 SINAPI	ASSENTO DE BANCO EM PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	2.538,67	2.538,67		
Composição	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7356000	24,21	17,80		
Composição Auxiliar	88261 SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,6780000	27,93	102,72		
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	22,4974000	29,19	656,69		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	22,4974000	23,52	529,13		
Composição Auxiliar	90586 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	4,6865000	1,30	6,09		
Composição Auxiliar	90587 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	12,7788000	0,51	6,51		
Composição Auxiliar	91692 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,3130000	30,85	9,65		

Samuel Costa de Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA-MA 1116025540

[assinatura]

ANEXO DE COMPOSIÇÕES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) -1° DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028
BDI 25%

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição Auxiliar	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,4226000	29,56	12,49	
Composição Auxiliar	92767 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	28,9369000	15,58	450,83	
Composição Auxiliar	94972 SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,2000000	538,05	645,66	
Insumo	00001358 SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	1,3112000	59,03	77,40	
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0567000	10,20	0,57	
Insumo	00004517 SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,4770000	3,85	17,23	
Insumo	00020247 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,2619000	22,53	5,90	
			MO sem LS =>	511,03	LS =>	575,83	MO com LS =>	1.086,86
			Valor do BDI =>	634,66			Valor com BDI =>	3.173,33

12.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	9290 ORSE	Portão de ferro de abrir, quadro em tubo de aço galv.1 1/2", barra quadrada 1/2" na vertical e barra chata de 1 x 3/16" na horizontal, inclusive dobradiças e e ferrolho	Esquadrias de Ferro	m²	1,0000000	376,04	376,04	
Composição Auxiliar	10548 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,72	3,72	
Composição Auxiliar	10550 ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	1,0000000	3,59	3,59	
Composição Auxiliar	10594 ORSE	Encargos Complementares - Serralheiro ou Operador de Equipamento Leve	Provisórios	h	1,6000000	3,56	5,69	
Composição Auxiliar	124 ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa (b1/b2), sem lançamento e adensamento	Concreto Simples	m³	0,0140000	521,20	7,29	
Insumo	00000546/SI NAPI	Barra de aço chata, retangular (qualquer bitola)	Material	kg	1,5000000	10,15	15,22	
Insumo	00004750/SI NAPI	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	18,21	18,21	
Insumo	00006110/SI NAPI	Serralheiro (horista)	Mão de Obra	h	1,6000000	18,21	29,13	
Insumo	00006111/SI NAPI	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	13,65	13,65	
Insumo	00010997/SI NAPI	Eletrodo revestido aws - e7018, diametro igual a 4,00 mm	Material	kg	0,4200000	48,00	20,16	
Insumo	2308 ORSE	Tubo de aço galvanizado leve c/ costura c/ rosca BSP ø = 48,3mm (1.1/2"), e = 2,65mm, l = 6000mm NBR 5580	Material	m	3,1500000	53,70	169,15	
Insumo	261 ORSE	Barra quadrada de ferro 1/2" (1,27 kg/m)	Material	m	7,0000000	12,89	90,23	
			MO sem LS =>	29,21	LS =>	32,92	MO com LS =>	62,13
			Valor do BDI =>	94,01			Valor com BDI =>	470,05

12.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	99861 SINAPI	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR	m²	1,0000000	624,31	624,31	
Composição Auxiliar	88251 SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,9650000	24,29	169,17	
Composição Auxiliar	88315 SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,4790000	28,97	245,63	
Composição Auxiliar	88629 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0080000	721,79	5,77	
Insumo	00000565 SINAPI	BARRA DE AÇO CHATO, RETANGULAR, 25,4 MM X 4,76 MM (L X E), 0,94	Material	M	9,1700000	15,32	140,48	
Insumo	00004777 SINAPI	CANTONEIRA AÇO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	Material	KG	7,5440000	8,02	60,50	
Insumo	00011002 SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material	KG	0,1150000	24,00	2,76	
			MO sem LS =>	132,49	LS =>	149,28	MO com LS =>	281,77
			Valor do BDI =>	156,07			Valor com BDI =>	780,38

12.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94990 SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	PISO - PISOS	m²	1,0000000	809,75	809,75

Samuel Costa de Sousa
Engenheiro Civil
CREA-MA 1116025540



ANEXO DE COMPOSIÇÕES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) -1º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028
BDI 25%

Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6268000	28,83	46,90	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4149000	29,19	41,30	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0417000	23,52	71,54	
Composição Auxiliar	94964 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,2315000	500,75	616,67	
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0213000	10,20	0,21	
Insumo	00004509 SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,1250000	5,58	17,43	
Insumo	00004517 SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,5000000	3,85	9,62	
Insumo	00005068 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,2994000	20,34	6,08	
			MO sem LS =>	87,40	LS =>	98,48	MO com LS =>	185,88
			Valor do BDI =>	202,43			Valor com BDI =>	1.012,18

12.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	12214 ORSE	Rampa padrão para acesso de deficientes a passeio público, em concreto simples Fck=25MPa, despolada, com pintura indicativa em novacor, 02 demãos	Pisos : Cimentados, em Concreto Simples, tipo Tech-Stone e de Alta Resistência	un	1,0000000	342,05	342,05	
Composição Auxiliar	2323 ORSE	Pintura p/ piso c/ aplicação de 2 demãos tinta novacor, cores cerâmica, concreto, verde ou azul - aplicação c/ rôlo - R1	Outras Pinturas	m²	1,2000000	8,53	10,23	
Composição Auxiliar	2497 ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m³	0,4000000	52,11	20,84	
Composição Auxiliar	2624 ORSE	Remoção e reposição de meio-fio	Meios-Fios e Guias	m	2,2000000	17,23	37,90	
Composição Auxiliar	3644 ORSE	Acabamento de superfície de piso de concreto com despolamento manual	Pavimentações Externas	m²	2,6400000	15,65	41,31	
Composição Auxiliar	77 ORSE	Aterro de caixa de edificação, com fornec. de areia, adensada com água	Aterros / Resteiros / Compactações	m³	0,4000000	184,11	73,64	
Composição Auxiliar	9182 ORSE	Demolição de concreto com martelo e compressor	Demolições / Remoções	m³	0,1700000	78,87	13,40	
Composição Auxiliar	98 ORSE	Concreto simples usinado fck=25mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	Alvenarias de Pedra e Concretos para Fundações	m³	0,2600000	556,67	144,73	
			MO sem LS =>	49,39	LS =>	55,65	MO com LS =>	105,04
			Valor do BDI =>	85,51			Valor com BDI =>	427,56

13.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	2450 ORSE	Limpeza geral	Limpeza	m²	1,0000000	2,37	2,37	
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1000000	3,72	0,37	
Insumo	00006111/SI NAPI	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36	
Insumo	1997 ORSE	Sabão em pó	Material	kg	0,0050000	10,39	0,05	
Insumo	2414 ORSE	Vassoura piaçava	Material	un	0,0500000	11,80	0,59	
			MO sem LS =>	0,64	LS =>	0,72	MO com LS =>	1,36
			Valor do BDI =>	0,59			Valor com BDI =>	2,96

Samuel Costa de Sousa
Engenheiro Civil
CREA-MA 1116025540



**SECRETARIA MUNICIPAL
 DE INFRAESTRUTURA**

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/M
LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) -1º DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028
BDI 25%

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA (%)			TAXAS ADOTADAS (%)
	MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMO	
Garantia e Seguro(*)	0,80%	0,80%	1,00%	1,00%
Risco	0,97%	1,27%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	0,59%	1,23%	1,39%	1,39%
Administração Central	3,00%	4,00%	5,50%	5,50%
Lucro	6,16%	7,40%	8,96%	7,36%
Tributos	6,15%	6,15%	6,15%	6,15%
COFINS	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
PIS	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
ISS (**)	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
BDI (%)				25,00%

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:

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

LEGENDA:

- AC: taxa de administração central;
- S: taxa de seguros;
- R: taxa de riscos;
- G: taxa de garantias;
- DF: taxa de despesas financeiras;
- L: taxa de lucro/remuneração;
- I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS, CPRB*)

OBSERVAÇÕES:

(*) Pode haver garantia desde que previsto no Edital da Licitação e no Contrato de Execução.

(**) O ISS é um imposto que incide sobre o preço do serviço (deduzindo-se as parcelas anteriormente mencionadas), está relacionado com o faturamento da empresa, e sua alíquota varia conforme o município onde se localiza a obra, sendo necessário recorrer à lei municipal para estipular o valor correto a ser pago.

Samuel Costa de Sousa
 Samuel Costa de Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA-MA 1116025540

[Handwritten signature]



**SECRETARIA MUNICIPAL
 DE INFRAESTRUTURA**

ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO UMA SALA DE AULA, NA ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
 LOCAL: POVOADO PINDOBA (COLMEIA) -1° DISTRITO- ZONA RURAL DE CAXIAS/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI/MA- 05/2024 ; ORSE/SE - 04/2024; SEINFRA/CE- 028
 BDI 25%

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

Samuel Costa de Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA-MA 1116025540

Samuel Costa de Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA-MA 111602554/0

FOLHA: 40
 PROC: 33392/2024

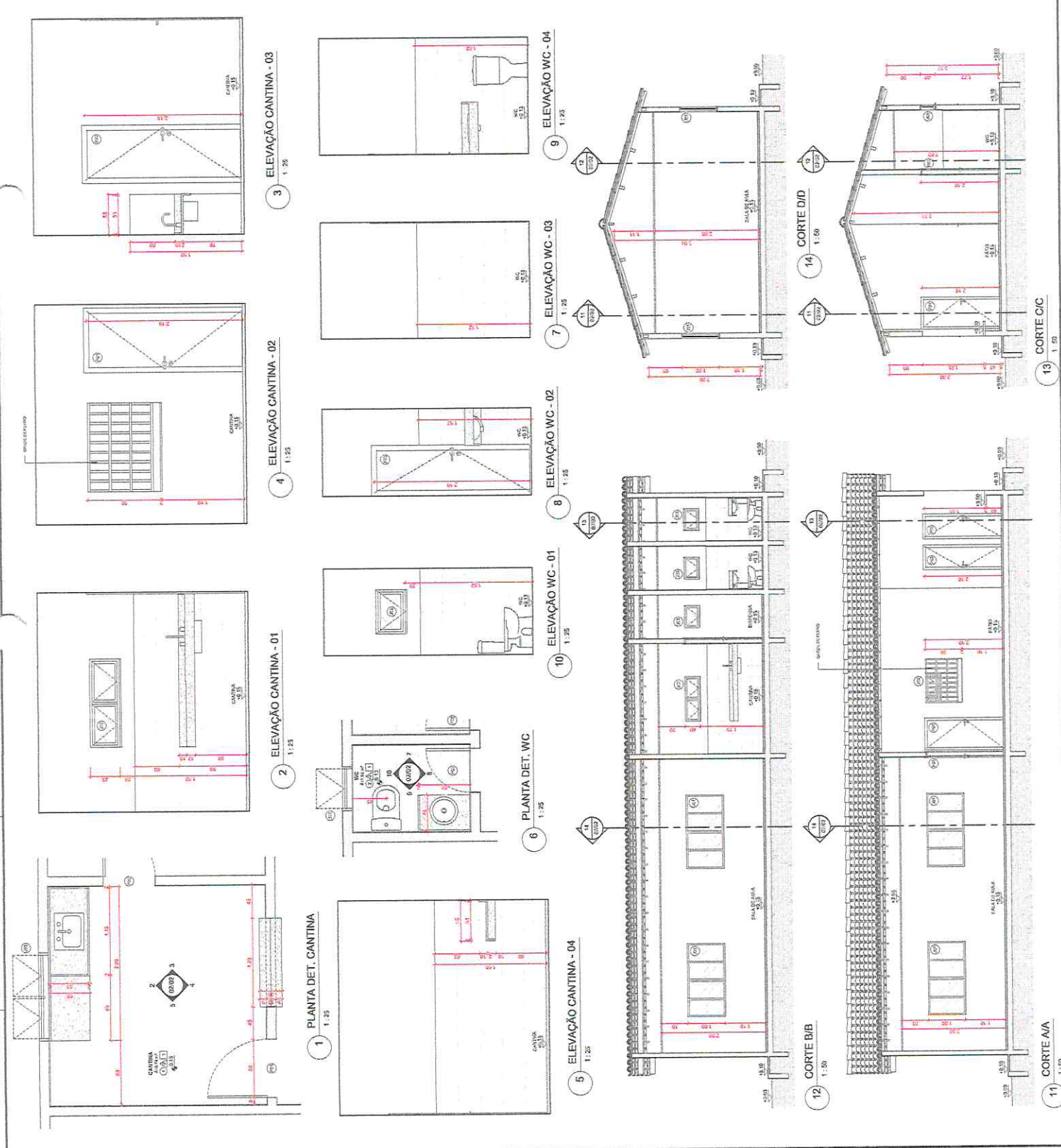
PROJETO ARQUITETÔNICO
 U.E.M. PADRÃO 01 SALA DE AULA

SECRETARIA MUNICIPAL
 DE INFRAESTRUTURA

02/02
 CORTES E DETALHAMENTO
 PREFEITURA DE CAMAS - MA
 POVOADO MORRO, CAMAS - MA.

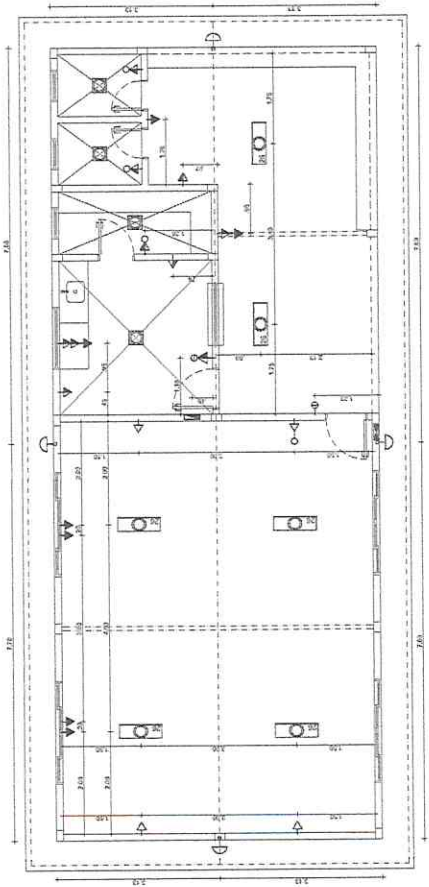
ÁREA DE COBERTURA: 132,48 m²
 DATA: 01/01/2024
 INDICADA: 01/01/2024
 LUCAS HANOURABY
 ARQUITETO

OBSERVAÇÕES:
 TODAS AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO DA OBRA.
 REFERÊNCIAS: (SEMPRE EM PREFERÊNCIA) 1 - PROJETO DE ARQUITETURA 2 - PROJETO DE ESTRUTURA 3 - PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 4 - PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS 5 - PROJETO DE INSTALAÇÕES PNEUMÁTICAS 6 - PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SANEAMENTO BÁSICO 7 - PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SANEAMENTO AMBIENTAL 8 - PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SANEAMENTO AMBIENTAL 9 - PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SANEAMENTO AMBIENTAL 10 - PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SANEAMENTO AMBIENTAL 11 - PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SANEAMENTO AMBIENTAL 12 - PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SANEAMENTO AMBIENTAL 13 - PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SANEAMENTO AMBIENTAL 14 - PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SANEAMENTO AMBIENTAL 15 - PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SANEAMENTO AMBIENTAL

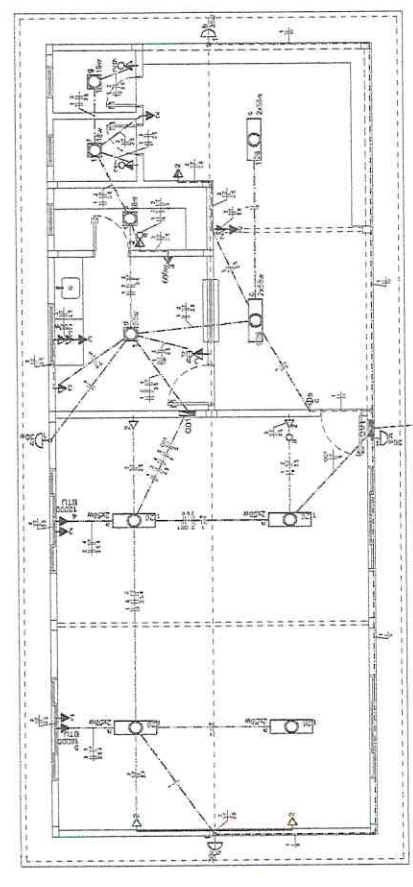


Código	Descrição	Quantidade	Unidade	Potência (W)		Corrente (A)		Fio (mm²)		Comprimento (m)		Observações
				Instalada	Útil	Instalada	Útil	Instalado	Útil	Instalado	Útil	
1	QD1 - LUMINÁRIAS	12	lâmpada	120	120	0,54	0,54	1,5	1,5	120	120	
2	QD2 - LUMINÁRIAS	12	lâmpada	120	120	0,54	0,54	1,5	1,5	120	120	
3	QD3 - LUMINÁRIAS	12	lâmpada	120	120	0,54	0,54	1,5	1,5	120	120	
4	QD4 - LUMINÁRIAS	12	lâmpada	120	120	0,54	0,54	1,5	1,5	120	120	
5	QD5 - LUMINÁRIAS	12	lâmpada	120	120	0,54	0,54	1,5	1,5	120	120	
6	QD6 - LUMINÁRIAS	12	lâmpada	120	120	0,54	0,54	1,5	1,5	120	120	
7	QD7 - LUMINÁRIAS	12	lâmpada	120	120	0,54	0,54	1,5	1,5	120	120	
8	QD8 - LUMINÁRIAS	12	lâmpada	120	120	0,54	0,54	1,5	1,5	120	120	
9	QD9 - LUMINÁRIAS	12	lâmpada	120	120	0,54	0,54	1,5	1,5	120	120	
10	QD10 - LUMINÁRIAS	12	lâmpada	120	120	0,54	0,54	1,5	1,5	120	120	
11	QD11 - LUMINÁRIAS	12	lâmpada	120	120	0,54	0,54	1,5	1,5	120	120	
12	QD12 - LUMINÁRIAS	12	lâmpada	120	120	0,54	0,54	1,5	1,5	120	120	
TOTAL		144		17280	17280	79,2	79,2	180	180	17280	17280	

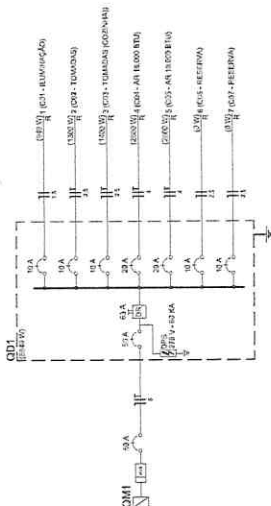
Quadro de Demandas (AL-1)	
Tipos de carga	Potência instalada
Resistivas	17280 W
Indutivo	0 W
Capacitivo	0 W
TOTAL	17280 W



PLANTA ELÉTRICA - COTADA



PLANTA ELÉTRICA



Quantidade	Descrição	Unidade	Valor
12	Lâmpada 120W	lâmpada	120,00
12	Disjuntor 10A	disjuntor	120,00
12	Fio 1,5mm²	m	180,00
12	Fio 2,5mm²	m	180,00
12	Fio 4,0mm²	m	180,00
12	Fio 6,0mm²	m	180,00
12	Fio 10,0mm²	m	180,00
12	Fio 16,0mm²	m	180,00
12	Fio 25,0mm²	m	180,00
12	Fio 35,0mm²	m	180,00
12	Fio 50,0mm²	m	180,00
12	Fio 70,0mm²	m	180,00
12	Fio 95,0mm²	m	180,00
12	Fio 120,0mm²	m	180,00
12	Fio 150,0mm²	m	180,00
12	Fio 190,0mm²	m	180,00
12	Fio 240,0mm²	m	180,00
12	Fio 300,0mm²	m	180,00
12	Fio 370,0mm²	m	180,00
12	Fio 450,0mm²	m	180,00
12	Fio 550,0mm²	m	180,00
12	Fio 670,0mm²	m	180,00
12	Fio 820,0mm²	m	180,00
12	Fio 1000,0mm²	m	180,00
12	Fio 1250,0mm²	m	180,00
12	Fio 1575,0mm²	m	180,00
12	Fio 1990,0mm²	m	180,00
12	Fio 2500,0mm²	m	180,00
12	Fio 3150,0mm²	m	180,00
12	Fio 3975,0mm²	m	180,00
12	Fio 5000,0mm²	m	180,00
12	Fio 6300,0mm²	m	180,00
12	Fio 7980,0mm²	m	180,00
12	Fio 10000,0mm²	m	180,00
12	Fio 12750,0mm²	m	180,00
12	Fio 16425,0mm²	m	180,00
12	Fio 20900,0mm²	m	180,00
12	Fio 26625,0mm²	m	180,00
12	Fio 33800,0mm²	m	180,00
12	Fio 42750,0mm²	m	180,00
12	Fio 53900,0mm²	m	180,00
12	Fio 67625,0mm²	m	180,00
12	Fio 85500,0mm²	m	180,00
12	Fio 107375,0mm²	m	180,00
12	Fio 134000,0mm²	m	180,00
12	Fio 166325,0mm²	m	180,00
12	Fio 205500,0mm²	m	180,00
12	Fio 252675,0mm²	m	180,00
12	Fio 318000,0mm²	m	180,00
12	Fio 392625,0mm²	m	180,00
12	Fio 487500,0mm²	m	180,00
12	Fio 603675,0mm²	m	180,00
12	Fio 751875,0mm²	m	180,00
12	Fio 933625,0mm²	m	180,00
12	Fio 1159500,0mm²	m	180,00
12	Fio 1439875,0mm²	m	180,00
12	Fio 1775250,0mm²	m	180,00
12	Fio 2176125,0mm²	m	180,00
12	Fio 2643000,0mm²	m	180,00
12	Fio 3187375,0mm²	m	180,00
12	Fio 3810000,0mm²	m	180,00
12	Fio 4513375,0mm²	m	180,00
12	Fio 5300000,0mm²	m	180,00
12	Fio 6173375,0mm²	m	180,00
12	Fio 7137000,0mm²	m	180,00
12	Fio 8194375,0mm²	m	180,00
12	Fio 9349000,0mm²	m	180,00
12	Fio 10606375,0mm²	m	180,00
12	Fio 11972000,0mm²	m	180,00
12	Fio 13452375,0mm²	m	180,00
12	Fio 15053000,0mm²	m	180,00
12	Fio 16780375,0mm²	m	180,00
12	Fio 18640000,0mm²	m	180,00
12	Fio 20637375,0mm²	m	180,00
12	Fio 22768000,0mm²	m	180,00
12	Fio 25028375,0mm²	m	180,00
12	Fio 27415000,0mm²	m	180,00
12	Fio 29934375,0mm²	m	180,00
12	Fio 32593000,0mm²	m	180,00
12	Fio 35397375,0mm²	m	180,00
12	Fio 38353000,0mm²	m	180,00
12	Fio 41466375,0mm²	m	180,00
12	Fio 44743000,0mm²	m	180,00
12	Fio 48189375,0mm²	m	180,00
12	Fio 51811000,0mm²	m	180,00
12	Fio 55614375,0mm²	m	180,00
12	Fio 59605000,0mm²	m	180,00
12	Fio 63789375,0mm²	m	180,00
12	Fio 68173000,0mm²	m	180,00
12	Fio 72862375,0mm²	m	180,00
12	Fio 77863000,0mm²	m	180,00
12	Fio 83181375,0mm²	m	180,00
12	Fio 88823000,0mm²	m	180,00
12	Fio 94794375,0mm²	m	180,00
12	Fio 101093000,0mm²	m	180,00
12	Fio 107723375,0mm²	m	180,00
12	Fio 114683000,0mm²	m	180,00
12	Fio 121970375,0mm²	m	180,00
12	Fio 129583000,0mm²	m	180,00
12	Fio 137519375,0mm²	m	180,00
12	Fio 145780000,0mm²	m	180,00
12	Fio 154363375,0mm²	m	180,00
12	Fio 163270000,0mm²	m	180,00
12	Fio 172499375,0mm²	m	180,00
12	Fio 182043000,0mm²	m	180,00
12	Fio 191901375,0mm²	m	180,00
12	Fio 202073000,0mm²	m	180,00
12	Fio 212558375,0mm²	m	180,00
12	Fio 223357000,0mm²	m	180,00
12	Fio 234469375,0mm²	m	180,00
12	Fio 245895000,0mm²	m	180,00
12	Fio 257634375,0mm²	m	180,00
12	Fio 269687000,0mm²	m	180,00
12	Fio 282053375,0mm²	m	180,00
12	Fio 294734000,0mm²	m	180,00
12	Fio 307729375,0mm²	m	180,00
12	Fio 321040000,0mm²	m	180,00
12	Fio 334666375,0mm²	m	180,00
12	Fio 348608000,0mm²	m	180,00
12	Fio 362865375,0mm²	m	180,00
12	Fio 377438000,0mm²	m	180,00
12	Fio 392326375,0mm²	m	180,00
12	Fio 407530000,0mm²	m	180,00
12	Fio 423049375,0mm²	m	180,00
12	Fio 438884000,0mm²	m	180,00
12	Fio 455035375,0mm²	m	180,00
12	Fio 471503000,0mm²	m	180,00
12	Fio 488287375,0mm²	m	180,00
12	Fio 505388000,0mm²	m	180,00
12	Fio 522805375,0mm²	m	180,00
12	Fio 540539000,0mm²	m	180,00
12	Fio 558590375,0mm²	m	180,00
12	Fio 576959000,0mm²	m	180,00
12	Fio 595646375,0mm²	m	180,00
12	Fio 614653000,0mm²	m	180,00
12	Fio 633980375,0mm²	m	180,00
12	Fio 653629000,0mm²	m	180,00
12	Fio 673599375,0mm²	m	180,00
12	Fio 693892000,0mm²	m	180,00
12	Fio 714508375,0mm²	m	180,00
12	Fio 735449000,0mm²	m	180,00
12	Fio 756715375,0mm²	m	180,00
12	Fio 778308000,0mm²	m	180,00
12	Fio 799228375,0mm²	m	180,00
12	Fio 820476000,0mm²	m	180,00
12	Fio 842052375,0mm²	m	180,00
12	Fio 863958000,0mm²	m	180,00
12	Fio 886194375,0mm²	m	180,00
12	Fio 908762000,0mm²	m	180,00
12	Fio 931662375,0mm²	m	180,00
12	Fio 954896000,0mm²	m	180,00
12	Fio 978465375,0mm²	m	180,00
12	Fio 1002370000,0mm²	m	180,00
12	Fio 1026621375,0mm²	m	180,00
12	Fio 1051229000,0mm²	m	180,00
12	Fio 1076194375,0mm²	m	180,00
12	Fio 1101518000,0mm²	m	180,00
12	Fio 1127201375,0mm²	m	180,00
12	Fio 1153245000,0mm²	m	180,00
12	Fio 1179649375,0mm²	m	180,00
12	Fio 1206415000,0mm²	m	180,00
12	Fio 1233543375,0mm²	m	180,00
12	Fio 1261035000,0mm²	m	180,00
12	Fio 1288891375,0mm²	m	180,00
12	Fio 1317114000,0mm²	m	180,00
12	Fio 1345714375,0mm²	m	180,00
12	Fio 1374693000,0mm²	m	180,00
12	Fio 1404051375,0mm²	m	180,00
12	Fio 1433790000,0mm²	m	180,00
12	Fio 1463919375,0mm²	m	180,00
12	Fio 1494439000,0mm²	m	180,00
12	Fio 1525359375,0mm²	m	180,00
12	Fio 1556680000,0mm²	m	180,00
12	Fio 1588402375,0mm²	m	180,00
12	Fio 1620527000,0mm²	m	180,00
12	Fio 1653055375,0mm²	m	180,00
12	Fio 1685988000,0mm²	m	180,00
12	Fio 1719326375,0mm²	m	180,00
12	Fio 1753070000,0mm²	m	180,00
12	Fio 1787229375,0mm²	m	180,00
12	Fio 1821804000,0mm²	m	180,00
12	Fio 1856805375,0mm²	m	180,00
12	Fio 1892234000,0mm²	m	180,00
12	Fio 1928091375,0mm²	m	180,00
12	Fio 1964378000,0mm²	m	180,00
12	Fio 2001105375,0mm²	m	180,00
12	Fio 2038274000,0mm²	m	

