



SECRETARIA
DA EDUCAÇÃO - SEDUC



Teresina, 18 de abril de 2024.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

UNIDADE ESCOLAR MARTINS NAPOLEÃO

TERESINA - PI

(19ª GRE)

Av. Pedro Freitas, S/N
Centro Administrativo • Bloco D/F
São Pedro • CEP 64018-900
Teresina • Piauí • Brasil

www.seduc.pi.gov.br



Sumário

DISPOSIÇÕES PRELIMINARES	4
1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL.....	4
2 SERVIÇOS PRELIMINARES.....	4
3 MOVIMENTO DE TERRA	6
4 INFRAESTRUTURA	7
5 SUPERESTRUTURA.....	8
6 PAREDES E PAINÉIS	10
7 COBERTURA.....	12
8 ESQUADRIAS	16
9 REVESTIMENTOS	19
10 PISOS	20
11 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	25
12 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS.....	25
13 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	26
14 INSTALAÇÕES PLUVIAIS.....	27
15 PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	28
16 LOUÇAS E BANCADAS	28
17 METAIS E ACESSÓRIOS.....	29
18 PINTURA.....	30
19 SERVIÇOS COMPLEMENTARES.....	32
20 OBSERVAÇÕES.....	33



GENERALIDADES

O início dos serviços fica condicionado à emissão da ORDEM DE SERVIÇO por parte da Secretaria, e da autorização pelo fiscal da obra, através de registro no Termo de Abertura do livro DIÁRIO DE OBRAS;

No decorrer da execução dos serviços, a contratada deverá obedecer, com rigor, às especificações e aos projetos, sob pena de ter que demolir e refazer tudo o que estiver em desacordo com os documentos supracitados, sem direito a qualquer indenização;

Durante a execução dos serviços, a contratada poderá utilizar as dependências da unidade escolar como depósito, almoxarifado, etc., e suas áreas livres como canteiro de obras, desde que em qualquer dos casos não haja comprometimento dos serviços já executados;

Fica proibido a utilização de calçadas, quadras esportivas, cimentados, etc., como masseiras;

A contratada obriga-se a transportar para o depósito do centro de triagem da Secretaria da Educação, todos os materiais retirados da escola que se encontrem em estado de reaproveitamento;

A contratada obriga-se a remover das dependências do terreno da unidade escolar, todo o material proveniente das demolições executadas e da limpeza do terreno e da obra;

Todos os materiais a serem empregados na obra serão novos e de boa qualidade;

A reutilização de qualquer material somente poderá ser feita com a aprovação, por escrito, da fiscalização;

Para os materiais especificados serão admitidos similares, subentendendo-se como similar, um material de igual ou superior qualidade. A aprovação destes materiais deverá ser feita previamente pela fiscalização;

Correrão por conta da contratada, todos os itens relacionados com a execução da obra, tais como: materiais, mão de obra, obrigações sociais e equipamentos necessários à boa execução dos serviços;

A liberação de fatura, por parte da fiscalização, se dará em até 07 (sete) dias após sua entrada, através de protocolo, na Gerência de Arquitetura e Engenharia;

O pagamento das faturas só se efetivará quando a fiscalização fizer a medição dos serviços executados. A contratada deve estar ciente de que os quantitativos da medição não são, necessariamente, os previstos na planilha orçamentária original;



Quando a contratada entrar com o pedido de faturamento, a ele deverão vir anexos a sua planilha de medição (quando se tratar de um lote de escolas, deverá vir uma planilha geral e uma por escola) e um mínimo de 06 (seis) fotografias, capazes de retratar o estágio dos serviços naquele momento, bem como a via da contratante, da ART da obra no CREA-PI;

O pagamento da 1ª (primeira) fatura fica condicionado à colocação da placa de identificação da obra, conforme modelo padrão, fornecido pela Secretaria;

O pagamento da última parcela fica condicionado ao assentamento da placa de bronze, cujo modelo e conteúdo serão fornecidos pela Secretaria, bem como ao recebimento da obra por parte da fiscalização;

Para o recebimento da obra, a fiscalização testará todas as instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias, de modo que cabe à contratada o esmero na execução dos serviços, a fim de que não haja dissabores, posto que o recebimento só se dará mediante a constatação do perfeito funcionamento destas instalações;

Ao atestar que todos os serviços estão executados de acordo com os projetos e especificações e que estão em perfeito funcionamento, o engenheiro fiscal assinará o Termo de Recebimento Provisório da Obra;

O Termo de Recebimento Definitivo da Obra só se dará 90 (noventa) dias após a data do Termo de Recebimento Provisório, quando então será devolvido o valor retido a título de caução;

A fiscalização terá poderes para afastar da obra qualquer funcionário que seja julgado nocivo ou prejudicial ao bom andamento dos serviços;

Os serviços omissos nestas especificações somente serão considerados extraordinários quando autorizados, por escrito, pela fiscalização;

Esta especificação geral tem o objetivo de expor aos licitantes e contratados as considerações do orçamentista na composição dos preços unitários dos serviços de modo que os seus preços também os observem, posto que a fiscalização se pautará na sua estrita e rigorosa obediência. A esta especificação geral, integra-se como anexo uma especificação para cada unidade escolar, em que o orçamentista dirá o local onde serão realizados os serviços, em função dos quantitativos por ele levantados.



DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

LOCAÇÃO DA OBRA

A Empreiteira procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.

A obra deverá ser locada após a limpeza e regularização do terreno.

A locação constituirá de marcações, através de fixação de pregos em gabaritos de madeiras, dos alinhamentos com indicação suplementar à tinta para facilitar a visualização.

A marcação será feita rigorosamente de acordo com os projetos e qualquer erro será de inteira responsabilidade da empreiteira contratada.

Em caso de inexistência de meio-fio, deverão ser obedecidos os níveis indicados no projeto fixando previamente o RN geral a obedecer.

O CONSTRUTOR procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.

Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA REFORMA

Mão de obra necessária para Administração da obra, formada por Engenheiro Civil e/ou Elétrica e Encarregado de Obras. A contratada deverá manter funcionários (engenheiro e encarregado de obras) para direção e condução da obra, com o cargo comprovado na carteira profissional e que faça parte do quadro de funcionários da CONTRATADA, durante todo o período da obra. O engenheiro responsável deverá estar presente sempre que a FISCALIZAÇÃO solicitar.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. SONDAGEM DE SOLO À PERCUSSÃO (ENSAIO SPT)

Execução de serviço de sondagem do tipo SPT, até 30 metros de profundidade, constando de mobilização e desmobilização de equipamentos e pessoal, ensaios de laboratório, análise granulométrica e limite de atterberg ou de consistência, nas



obras citadas na planilha anexa. Os serviços deverão estar em conformidade com a NBR 6484 - Solo - Sondagens de simples reconhecimento com SPT - Método de ensaio.

2.2. BARRACÃO DE OBRA

Barracão de obra com instalações hidro sanitárias e elétricas, destinado a alojamentos e/ou escritórios, conforme projeto específico de canteiro de obras. As dimensões do barracão podem sofrer alterações para que se adequem às características de cada obra, observando-se condições adequadas de ventilação e iluminação, conforme previsto em normas vigentes. Os barracões para alojamento, refeitório, escritório de obra, guarda de ferramentas e guarda de materiais deverão ser locados de forma a não prejudicar o desenvolvimento da obra. Os barracões destinados à guarda de materiais devem se localizar de forma a ser facilmente acessível tanto para o recebimento de materiais como para a utilização destes na obra.

2.3. ELABORAÇÃO DE PROJETOS COMPLEMENTARES EXECUTIVOS:

A Empreiteira deverá contratar empresa ou profissional habilitado para elaboração dos projetos complementares (estrutural e sondagem, instalações hidrossanitárias, drenagem pluvial e prevenção a incêndio e pânico), os quais forem exigidos em planilha orçamentária. Estes projetos devem ser aprovados pela Fiscalização da Obra.

2.4. PLACA DE OBRA

Executar placa de obra, nas dimensões mínimas de 300x150cm. Deverão constar os seguintes dados: descrição da obra, nome da CONTRATADA, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; nome dos Responsáveis Técnicos pela execução da obra, instalações e serviços, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; atividades específicas pelas quais os profissionais são responsáveis; Título, número da Carteira Profissional e região do registro dos profissionais. A placa deverá estar instalada, no máximo, 5 (cinco) dias após o início das obras. Será em chapa galvanizada nº 24, estruturadas em cantoneiras de ferro e pintura em esmalte sintético, de base alquídica ou aplicação de Vinil em Recorte Eletrônico. Cantoneiras de ferro, de abas iguais, de 25,40 mm (1") x 3,17 mm (1/8"), no requadro do perímetro e, também, internamente em travessas dispostas em cruz.

2.5. DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO

A completa limpeza do terreno precederá à implantação do canteiro de obras e será feita dentro da mais perfeita técnica tomando-se todos os cuidados para evitar danos a terceiros. A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, roçado, destocamento, queima e remoção, o que fará com que a área fique limpa de tocos e raízes. Periodicamente será procedida limpeza da obra, com remoção de entulhos e detritos, evitando que venham a acumular-se no terreno ou dentro da área de construção.

2.6. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO

Este serviço consiste na DEMOLIÇÃO e retirada de toda alvenaria de tijolo cerâmico, sem reaproveitamento dos tijolos, que esteja comprometida ou que venha a ser substituída.

2.7. DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO:

Este serviço consiste, tão somente, na retirada das peças de mosaico, cerâmica vermelha, cerâmica esmaltada ou de qualquer tipo de pedra usada como piso de acabamento, inclusive da sua argamassa, até a completa e perfeita exposição do contrapiso;

2.8. DEMOLIÇÃO DE PISO BRUTO/CERAMICO/CIMENTADO:

Este serviço consiste na retirada do piso existente, sobre o qual se assentará o piso de acabamento, até a exposição do aterro;

2.9. REMOÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA:

Este serviço consiste na remoção de qualquer tipo de louça dos banheiros que se encontram em condições inadequadas para uso;

3. MOVIMENTO DE TERRA

3.1. ESCAVAÇÃO MANUAL:

Este serviço consiste na remoção de um volume de terra abaixo da cota natural do terreno, com a utilização de ferramentas manuais. No caso de cavas para fundação corrida, não será permitida largura inferior a 40 cm, e profundidade inferior a 60 cm; No caso das fundações de pilares, não será permitida profundidade inferior a 80 cm e largura de 70 cm;

3.2. ATERRO MECANIZADO:

Este serviço consiste na descarga e espalhamento de material de empréstimo nas áreas definidas em projeto, a mesma será compactada para eliminar o máximo de vazios e deixar o solo mais resistente, este serviço será executado com o uso de



uma retroescavadeira.

3.3. ATERRO COMPACTADO COM EMPRÉSTIMO:

Este serviço consiste na colocação de areia fina nos caixões formados pelas contenções. Neste processo, 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;

3.4. BOTA FORA:

Este serviço consiste na remoção de todos os entulhos e materiais inservíveis resultantes da ampliação do prédio para um local adequado fora da escola para que possa ser removido definitivamente por caminhões;

4. INFRAESTRUTURA

4.1. LASTRO DE CONCRETO MAGRO:

Este serviço consiste numa camada de concreto magro no fundo das valas, para posterior execução das fundações, o mesmo é feito com concreto magro no traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia média, brita 1), executado na espessura de 5 cm.

4.2. CONCRETO CICLÓPICO

Este serviço consiste na confecção de blocos para fundação dos pórticos de pilares de concreto armado e tesouras, como também para todos os pilares existentes na obra. Entende-se por concreto ciclópico aquele que é constituído por concreto simples (no caso específico com $f_{ck} = 10\text{MPa}$), preparado a parte, cujo volume, por ocasião do lançamento, será progressivamente incorporada uma quantidade de pedras-de-mão não superior a 30% do volume de concreto já preparado. As pedras-de-mão devem ficar perfeitamente imersas e envolvidas pelo concreto por todos os lados, de modo a não permanecerem apertadas entre si.

4.3. ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM PEDRA ARGAMASSADA:

Este serviço consiste no enchimento das cavas, abertas para fundação corrida, com pedras ditas de mão, suficientemente resistentes, envolvidas e assentadas numa argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4. As pedras, ao serem jogadas na cava, devem ser apiloadas antes do lançamento da argamassa. Este processo deve se repetir até que a última camada de argamassa se iguale ao nível do terreno;

4.4. ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM TIJOLOS FURADOS:

Este serviço consiste no levante da alvenaria com tijolos furados (9x14x19cm) na largura de 14 cm, assentada com argamassa mista de cimento e areia grossa, no



traço 1:4, na altura definida pelas construções adjacentes;

4.5. CINTA DE AMARRAÇÃO:

Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto; Fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada; Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma; Posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo; Concretar as cintas com concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco), $f_{ck} = 20$ Mpa, preparo mecânico com betoneira; Promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas.

5. SUPERESTRUTURA

5.1. CONCRETO ARMADO: (PILARES E VIGAS)

Correrá por conta do Executante a realização de todos os escoramentos julgados necessários. A execução das estruturas implicará na responsabilidade integral da Construtora pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra. O concreto a ser utilizado deverá satisfazer as condições previstas em projeto (f_{ck} , "slumps", etc.), bem como a forma de aplicação estabelecida nas Normas Brasileiras. As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço (andaimes, balancins, etc.), deverão estar firmes de modo a não provocarem deslocamentos das armaduras. A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, obedecendo-se para isso, a distância mínima prevista pela ABNT NBR-6118 em seu item 6.3.3.1.

As barras de espera deverão estar razoavelmente limpas, evitando-se excessiva oxidação das mesmas. O cimento será obrigatoriamente medido em peso, não sendo permitida sua medição em volume. As formas e escoramentos deverão obedecer aos critérios da ABNT NBR-7190. O dimensionamento das formas deverá ser feito de modo a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco.

Nas peças de grandes vãos, sujeitas a deformações, as formas deverão ser dotadas da contra-flecha necessária. Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto. Os produtos antiaderentes destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da forma antes da colocação da armadura.

Os andaimes deverão ser perfeitamente rígidos, sendo preferível o emprego de andaimes mecânicos. Os aditivos com finalidade de modificação das condições de



pega, endurecimento, resistência, trabalhabilidade, durabilidade e permeabilidade do concreto, poderão ser usados, de acordo com as recomendações do fabricante, que devem ser idôneos e com comprovada qualificação, sendo obrigatórias as indicações de marca, procedência, e composição.

O traço do concreto será função da dosagem experimental (racional), na forma preconizada na ABNT NBR-6118 item 8.3.1, de maneira que se obtenha, com os materiais disponíveis, um concreto que satisfaça as exigências do projeto a que se destina (fck). Execução: O transporte do concreto deverá ser efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes nem perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação. Não será permitido o uso de carrinhos com roda de ferro ou de borracha maciça. No bombeamento de concreto, deverá existir um dispositivo especial na saída do tubo para evitar a segregação. O diâmetro interno do tubo deverá ser, no mínimo, três vezes o diâmetro máximo do agregado.

O transporte do concreto não deve exceder ao tempo máximo permitido para seu lançamento. O transporte a longas distâncias só será admitido em veículos especiais dotados de movimento capaz de manter uniforme o concreto misturado. Não será permitido o lançamento de concreto de altura superior a 2m. Para evitar segregação em quedas livres maiores que a mencionada, utilizar-se-ão calhas apropriadas.

No caso de peças estreitas e altas, o concreto deverá ser lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas. Nas peças com altura superior a 2m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além dos cuidados do item anterior deverá ser colocada no fundo da forma uma camada de argamassa com 5 cm a 10 cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a formação de "ninhos de pedra". O intervalo máximo de tempo permitido entre o término do amassamento do concreto e o seu lançamento não deverá exceder a 1 (uma) hora.

Quando do uso de aditivos retardadores de pega o prazo para lançamento poderá ser aumentado em função das características do aditivo. Em nenhuma hipótese será permitido o lançamento após o início da pega. Não será permitido o uso do concreto remisturado. Não será permitido o adensamento manual. Serão adotadas devidas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor nem dificultar a aderência com o concreto. Os vibradores de imersão não deverão ser deslocados horizontalmente.

A vibração será apenas a suficiente para que apareçam bolhas de ar e uma fina película de água na superfície do concreto. A vibração deverá ser feita a uma profundidade não superior a agulha do vibrador. As camadas a serem vibradas preferencialmente terão espessura equivalente a $\frac{3}{4}$ " do comprimento da agulha. As distâncias entre os pontos de aplicação do vibrador serão da ordem de 6 a 10 vezes o diâmetro da agulha (aproximadamente 1,5 vezes o raio de ação). Será aconselhável

a vibração por períodos curtos em pontos próximos, ao invés de períodos longos num único ponto ou em pontos distantes. A vibração próxima às formas (menos de 100 mm) deverá ser evitada no caso do vibrador de imersão. Durante a concretagem poderão ocorrer interrupções previstas ou imprevistas. A junta formada, denominada fria, deve-se cuidar para que não coincida com os planos de cisalhamento. Quando não houver especificação em contrário, as juntas em vigas serão preferencialmente, em posição normal ao eixo longitudinal da peça (juntas verticais).

A concretagem das vigas deverá atingir o terço médio do vão, não sendo permitidas juntas próximas aos apoios. Na ocorrência de juntas em lajes, a concretagem deverá atingir o terço médio do maior vão, localizando-se as juntas paralelamente a armadura principal. Em lajes nervuradas as juntas deverão situar-se paralelamente ao eixo longitudinal das nervuras. As juntas deverão permitir uma perfeita aderência entre o concreto já endurecido e o que vai ser lançado. Quando da retomada da concretagem, a superfície da junta concretada deverá ser limpa, e saturada com jatos d'água.

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá se iniciar tão logo termine a pega e continuar por um período mínimo de 7 (sete) dias. Quando no processo de cura for utilizada uma camada de pó de serragem, de areia ou qualquer outro material adequado, esta deverá ser mantida permanentemente molhada e com uma espessura mínima de 5cm. Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura deverá ser mantida entre 38o C e 66o C, por um período de aproximadamente 72 horas.

A retirada das formas deverá obedecer à ABNT NBR-6118, considerando os seguintes prazos: faces laterais: 3 dias; faces inferiores: 14 dias; faces inferiores sem pontaletes: 21 dias. A retirada do escoramento de tetos será feita de maneira conveniente e progressiva, com especiais cuidados para as peças em balanço. A posição das formas - prumo e nível - será objeto de verificação permanente, especialmente durante o processo de lançamento do concreto. Quando necessária, a correção será efetuada imediatamente, com emprego de cunhas, escoras, etc.

5.2. LAJE PRÉ-MOLDADA PARA FORRO (esp. = 12 cm):

Este serviço consiste na execução de lajes tipo volterrana, para forro, com trilhos e lajotas pré-moldadas, sobre a qual se assentará uma camada de concreto armado fck 20 MPa com 2, inter eixo 38 cm, com escoramento (reapr. 3x) e ferragem negativa.

6. PAREDES E PAINÉIS

6.1. ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO 06 FUROS

As alvenarias de tijolos serão executadas com tijolos furados. Todos os tijolos devem ser resistentes e bem assados, isentos de falhas e de superior qualidade. Os

tijolos serão ligeiramente molhados, antes da colocação. Para assentamento dos tijolos serão utilizadas argamassas 1:10 de cimento e areia grossa. As fiadas serão niveladas, alinhadas e aprumadas perfeitamente.

As juntas terão espessura máxima de 15mm. Admitindo-se um máximo de 25 mm. As alvenarias recém concluídas deverão ser mantidas ao abrigo das chuvas. Não será permitido o uso de tijolos com os furos voltados no sentido da espessura das paredes. Para perfeita aderência nos casos de justaposição de alvenaria de tijolos e superfícies de concreto, estas serão chapiscadas. Lateralmente, junto aos pilares, as alvenarias serão amarradas com ferro de espera previamente fincados.

Os vãos de portas e janelas levarão vergas de concreto armado, com traspasse mínimo de $\frac{1}{4}$ do vão, para cada lado. As paredes de vedação, sem função estrutural, sofrerão um aperto contra as vigas ou lajes através de fiada de alvenaria de tijolos dispostos obliquamente, aperto este a ocorrer 8 dias após a conclusão de cada trecho de parede. Todos os parapeitos, platibandas e paredes baixas de alvenaria de tijolos, não apertados na parte superior, receberão cintas de concreto armado, como respaldo. Os elementos vazados serão cuidadosamente aprumados a fio de prumo. As fiadas serão perfeitamente retas e niveladas, a nível de bolha. Os elementos vazados serão pré-fabricados com argamassa de cimento e areia ou outros materiais nas dimensões definidas no projeto ou de acordo com a orientação da fiscalização. Os serviços serão pagos pela medida da área de alvenaria, ou painel. Descontar apenas a área que exceder, em cada vão, a 2m². Vãos com área igual ou menor que 2m² não serão descontados bem como eventuais elementos estruturais de concreto inclusos na alvenaria.

6.2. VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS:

Aplicar desmoldante de base oleosa emulsionada em água na área de fôrma que ficará em contato com o concreto, com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com Fck = 20 MPa. Preparo mecânico com betoneira; fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada, e executar o escoramento, posicionando os pontaletes que sustentarão a peça; conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma; posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo; concretar as vergas nas dimensões mínimas de 10x15cm; promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas.

6.3. CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS:

Aplicar desmoldante de base oleosa emulsionada em água na área de fôrma que ficará em contato com o concreto, com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com Fck = 20 MPa.



Preparo mecânico com betoneira; fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada, e executar o escoramento, posicionando os pontaletes que sustentarão a peça; conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma; posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo; concretar as vergas nas dimensões mínimas de 10x15cm; promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas.

6.4. BANCADAS/DIVISÓRIAS LISAS DE GRANITO CINZA ANDORINHA:

Serão confeccionadas e colocadas de acordo com o projeto arquitetônico.

7. COBERTURA

7.1. RETELHAMENTO (remoção e recolocação):

Este serviço envolve a descida dos elementos vedantes da cobertura, a sua classificação, a imersão em água com sabão em pó, a lavagem (de cada peça de modo que toda a sujeira removível desapareça e a recolocação sobre o madeiramento da cobertura;

7.2. TRAMA DE AÇO PARA COBERTURA METÁLICA:

- Verificar o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto;
- Posicionar as terças conforme previsto no projeto, conferindo distância entre tesouras, pontaletes ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças;
- Fixar as terças na estrutura de apoio com os parafusos ASTM A307, d = 12,7 mm.

7.3. TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA CERÂMICA:

- Verificar o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto;
- Posicionar as terças conforme previsto no projeto, conferindo distância entre tesouras, pontaletes ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças;
- Fixar as terças na estrutura de apoio, cravando os pregos 22 X 48 aproximadamente a 45° em relação à face lateral da terça, de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm na peça de apoio;
- Posicionar os caibros conforme previsto no projeto, conferindo distância entre terças ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre os caibros;
- Fixar os caibros na estrutura de apoio, cravando os pregos 19 x 36 aproximadamente a 45° em relação à face lateral do caibro, de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm na terça;
- Marcar a posição das ripas conforme previsto no projeto, conferindo distância entre caibros, extensão do pano, galga estipulada de acordo com a telha a ser empregada, esquadro e paralelismo entre as ripas;
- Pregar as ripas nos caibros, utilizando pregos 15x15

com cabeça; - Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção.

7.4. TELHAMENTO METÁLICO:

- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura;
- Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
- Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas;
- A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas). A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário ao vento predominante (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento);
- Fixar as telhas em quatro pontos alinhados, sempre na onda alta da telha, utilizando parafuso autoperfurante (terça em perfil metálico) ou haste reta com gancho em ferro galvanizado (terça em madeira);
- Na fixação com parafusos ou hastes com rosca não deve ser dado aperto excessivo, que venha a amassar a telha metálica.

7.5. TELHAMENTO CERÂMICO:

- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a caibros, terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca a ripas, que poderão romper-se ou despregar-se com relativa facilidade);
- Em cada pilha de telhas disposta sobre o madeiramento não devem ser acumuladas mais do que sete ou oito telhas; os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas em caibros ou terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
- Antes do início dos serviços de telhamento devem ser conferidas as disposições de tesouras, meiatesouras, pontaletes de apoio, terças, caibros, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre ripas (galga), de forma a se atender à projeção mínima especificada para os beirais e que o afastamento entre topos de telhas na linha de cumeeira não supere 5 ou 6cm;

- A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas; a largura do beiral deve ser ajustada para que se atenda ao distanciamento máximo entre as extremidades das telhas na linha de cumeeira; para se manter a declividade especificada para o telhado, as telhas nas linhas dos beirais devem ser apoiadas sobre ripas duplas, ou ripões com altura equivalente à espessura de duas ripas;

- No caso de beirais sem a proteção de forros, as primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame recozido galvanizado;

- Na colocação das telhas, manter direções ortogonal e paralela às linhas limites do edifício, observando o correto distanciamento entre os canais, o perfeito encaixe dos canais nas ripas e o perfeito encaixe das capas nos canais;

- Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização devem ser expurgadas;

- Nas posições de águas furtadas (rincões), espigões e eventualmente cumeeiras as telhas devem ser adequadamente recortadas (utilização de disco diamantado ou dispositivos equivalentes), de forma que o afastamento entre as peças não supere 5 ou 6cm.

7.6. TESOURA METÁLICA (remoção e recolocação):

- Posicionar as tesouras nos locais definidos no projeto, verificando espaçamento, paralelismo, nivelamento e prumo de cada uma delas;

- Fixar a tesoura com o auxílio de cantoneiras de aço já previstas na tesoura (uma em cada lado da linha da tesoura, na parte central e nas extremidades), e chumbadores Parabolt dispostos no apoio central e em cada apoio das extremidades;

- Fixar as diagonais de contraventamento nos locais indicados no projeto (caso tenham sido previstas), com o emprego de cantoneiras de aço.

7.7. CUMEEIRA METÁLICA:

- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, caibros, terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca a ripas, que poderão romper-se ou despregar-se com relativa facilidade);

- As peças cumeeira devem ser montadas no sentido contrário aos ventos dominantes no local da obra, ou seja, peças a barlavento recobrem peças a sotavento;

- Dispor as peças da cumeeira e efetuar duas fixações em cada aba com os dispositivos de fixação aplicados nas cristas das ondas, utilizando hastes com rosca.



Não aplicar pressão em excesso nos dispositivos de fixação, o que pode provocar a ocorrência de fissuras nas peças.

7.8. TRELIÇA METÁLICA PARA COBERTURA:

Suas dimensões deverão obedecer ao projeto específico a ser fornecido pela empresa executora dos serviços e na necessidade de qualquer esclarecimento ou alteração, deverá ser consultada a fiscalização.

A estrutura de apoio será constituída de terças e pórticos confeccionadas e executadas em estrutura metálica, em aço estrutural, conforme as prescrições da norma brasileira NBR 8800/2008 da ABNT, complementada pelas especificações do AISC (American Institute of Steel Construction – Instituto Americano de Construção em Aço).

7.9. FORRO DE PVC

- Marcar na estrutura periférica (paredes), com o auxílio de uma mangueira ou um nível laser, o local em que será instalado o forro;
- Com o auxílio de um cordão de marcação ou fio traçante, marcar a posição exata onde serão fixadas as guias (perfis de acabamento em "U");
- Fixar as guias nas paredes (perfis de acabamento em "U");
- Com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante, marcar no teto a posição dos eixos dos perfis F-47 e os pontos de fixação dos arames (tirantes);
- Observar espaçamento de 1.000 mm entre os arames (tirantes);

- Fixar os rebites no teto e prender os arames (tirantes) aos rebites;
- Colocar os suportes niveladores nos arames (tirantes);
- Encaixar os perfis F-47 (perfis primários) no suporte nivelador, de maneira que fiquem firmes, e ajustar o nível dos perfis na altura correta do rebaixo do teto;
- Ajustar o comprimento das régua de PVC, de acordo com as dimensões do ambiente onde serão aplicadas;

- Encaixar as régua de PVC já ajustadas no acabamento previamente instalado, deixando uma folga de 5 mm entre o forro e a extremidade do acabamento escolhido;
- Fixar as régua de PVC em todas as travessas da estrutura de sustentação;
- No último perfil, caso a largura da régua de PVC seja maior que o espaço existente, cortar utilizando um estilete, no lado do encaixe fêmea, de tal maneira que a peça fique com 1 cm a menos que o espaço disponível;
- Colocar as duas extremidades da régua dentro do acabamento;
- Com a ajuda de uma espátula, encaixar longitudinalmente a régua no acabamento e na régua anterior.

8. ESQUADRIAS

8.1. ESQUADRIAS EM GERAL:

As portas de metalon e chapa dupla da unidade, deverão ser confeccionadas em tubo retangular (metalon) 30mm x 70mm com parede bitola M.S.G 18 (estrutura) e bandeja em chapas bitola M.S.G 20, com dupla face e dobradiça tipo gonzo. As chapas do metalon deverão ser reforçadas nos pontos onde serão assentadas as dobradiças. Toda fechadura será tipo cilindro de embutir com maçaneta e de boa marca.

As fechaduras deverão ser aprovadas previamente pela fiscalização mediante apresentação de amostra fornecida pela contratada.

Os portões e gradis deverão ser confeccionados em cano galvanizado de diâmetro 2" no contorno e de 7/8" com espaçamento de 12cm (vide projeto arquitetônico), colocados no muro de acesso ao pátio das crianças, no muro da frente, e/ou na entrada da unidade.

Todos os trabalhos de serralheria deverão ser realizados mediante emprego de mão-de-obra especializada, com acabamento de primeira qualidade, e executados rigorosamente de acordo com os desenhos e modelos expostos na sede da Secretaria e conforme as especificações constantes no Edital;

Os punhos das janelas basculantes deverão sempre estar do mesmo lado;

Levando em conta a vulnerabilidade das esquadrias de ferro nas juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto, elas serão cuidadosamente preenchidas com calafetador que lhe assegure a plasticidade permanente;

As partes móveis das esquadrias serão dotadas de pingadeiras, de forma a garantir perfeita estanqueidade, evitando, dessa forma, penetração de água de chuva;

O material a empregar será novo, limpo, perfeitamente desempenado e sem nenhum defeito de fabricação;

Só poderão ser utilizados perfis de materiais idênticos aos especificados nos desenhos e aos constantes nestas amostras;

As esquadrias só poderão ser assentadas depois que as amostras, apresentadas pelo construtor, forem aprovadas pela fiscalização. Uma vez aprovada a amostra, as demais esquadrias deverão apresentar as mesmas características daquela, sob pena da reprovação das demais, mesmo já tendo sido confeccionadas. Neste particular, cabe ao construtor o acompanhamento permanente da execução do serviço executado pelo serralheiro;

Todas as esquadrias, uma vez armadas, serão marcadas com clareza, de modo a permitir a fácil identificação e assentamento nos respectivos locais de construção;



Cabe ao construtor assentar as esquadrias nos vãos apropriados, inclusive selar os respectivos chumbadores e marcos;

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;

Os chumbadores serão solidamente fixados à alvenaria ou concreto, com argamassa, a qual será firmemente socada nos respectivos furos;

Os quadros serão perfeitamente esquadriados, terão todos os ângulos ou linhas de emendas soldados, bem esmerilhados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências de solda;

Todos os furos dos rebites ou dos parafusos serão escariados, e as asperezas, limadas. Os furos realizados no canteiro de obras serão executados com broca ou máquina de furar, sendo vedado o emprego de furadores (punção);

As pequenas diferenças entre furos de peças a rebitar ou a parafusar, desde que não perceptíveis, poderão ser corrigidos com broca, sendo, porém, terminantemente vedado forçar a coincidência dos orifícios ou empregar lima redonda;

Na fabricação das esquadrias não se admitirá o emprego de elementos compostos obtidos pela junção - por solda ou outro meio qualquer - de perfis singelos ou chapas;

Os perfis e as chapas serão submetidas a tratamento preliminar antioxidante;

Na composição das portas não foi levado em consideração às fechaduras. Este elemento encontra-se quantificado separadamente;

As fechaduras serão tipo cilindro, com maçaneta tipo bola, cujas chaves possibilitam duas voltas no cilindro e devem estar suficientemente afastadas do batedor para evitar o desconforto ao abrir; neste caso, como o metalon é de 70mm, deve-se fazer um reforço complementar para receber a fechadura.

8.2. JANELAS DE ALUMÍNIO:

As janelas serão definidas conforme detalhamento do projeto arquitetônico. (e abrir, de correr e basculante). Para execução: Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base; Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente; Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco; Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante; Aparafusar a esquadria no contramarco; Se as folhas estiverem separadas do marco,

posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento; Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.

8.3. BASCULANTES:

Deverão ser de ferro e executados com cantoneiras de ferro $\frac{3}{4}$ " x $\frac{1}{8}$ " com comando de metal niquelado.

8.4. PORTÃO DE FERRO:

Deverão ser em metalon e chapa e o portão de acesso em metalon, de boa qualidade e sem defeito de fabricação e obedecerão aos detalhes e dimensões especificados no projeto de arquitetura.

As esquadrias de ferro, antes de serem colocadas, levarão tratamento com pintura antiferrugínica; receberão pintura a óleo na cor a ser indicada.

A vedação das esquadrias deverá ser esmerada a fim de permitir uma estanqueidade perfeita, impedindo a penetração do vento e das águas pluviais.

8.5. GRADE DE FERRO DA FACHADA:

Consiste este serviço no fornecimento e assentamento de grade de ferro especificada no projeto e chumbada sobre uma mureta de alvenaria de tijolo de furo. O chumbamento deverá ser feito com um pilarete de concreto de 10 x 20 cm na altura de 60 cm embutido no muro a cada 2,50m e deverá estar bem nivelada e firme. Deverão ser chumbados portões conforme especificação exigida no projeto, bem nivelado e apurado, completo com dobradiças e fechadura.

8.6. ESQUADRIAS EM METALON E CHAPA DUPLA

Deverá ser confeccionado em metalon, 30x50, parede 18 e chapa dupla espessura 20.

8.7. ALAMBRADO:

Alambrado metálico composto de quadros estruturais em tubo de aço galvanizado a fogo, tipo industrial, requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada e fechamento de Tela de arame galvanizado em malha quadrangular com espaçamento de 2". - Dimensões: Quadros estruturais em tubo de aço galvanizado - $\varnothing=1\frac{1}{2}$ " e=2mm; - Requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada - $\frac{3}{4}$ " e=3/16"; - Batedor em barra chata galvanizada - $\frac{3}{4}$ " e=3/16" - Trava de fechamento em barra redonda galvanizada a fogo ($\varnothing=1/2$ ") - Porta-cadeado em barra chata galvanizada ($1\frac{1}{4}$ " e=3/16"); - Tela de arame galvanizado (fio 10 = 3,4mm) em malha quadrangular com espaçamento de 2".

9. REVESTIMENTOS

9.1. CHAPISCO DE ADERÊNCIA:

Este serviço consiste na aplicação de uma argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:3, diretamente sobre as superfícies que irão receber qualquer revestimento. Antes da aplicação, as superfícies destinadas a receber o chapisco de aderência serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas.

9.2. EMBOÇO:

Este serviço consiste na aplicação de uma argamassa de cimento, cal e areia fina no traço 1:2:6, sobre o chapisco de aderência. 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. A espessura do emboço não deve ultrapassar 15 mm.

9.3. REBOCO EM PAREDE:

Este serviço consiste na aplicação de uma argamassa de cimento, cal e areia fina no traço 1:2:8, sobre o chapisco de aderência das paredes. No momento do entariscamento do reboco, deve-se atentar para o esquadro entre as paredes adjacentes. Para acabamento, o reboco deve ser desempenado e, após ter atingido o ponto de cura satisfatória, ser alisado com a "trolha".

9.4. REVESTIMENTO CERÂMICO:

Este serviço consiste no assentamento de cerâmicas 10cm x 10cm, classe "a", sobre o emboço, respeitando o intervalo mínimo de 14 dias, com argamassa pré-fabricada ac-ii ou ac-iii. as juntas entre as cerâmica serão a nível e prumo, com espessura de 1,5mm, que serão preenchidas após 7 dias e após escovadas e umedecidas, com argamassa pré-fabricada para rejunte, na cor branca. devendo ser aplicadas nos ambientes internos e circulações até uma altura de 1,60m, sendo que, até 1,50m na cor branca e 0,10m (ultima fiada) na cor verde, 60cm nas fachadas externas na cor verde folha e até o forro nas paredes indicadas no projeto arquitetônico, na cor branca.

. O assentamento será procedido a seco: não se deve molhar nem a cerâmica, nem o emboço. Adiciona-se água à cola até obter-se consistência pastosa (1:3) e, em seguida, deixa-se a argamassa "descansar" por um período de 15 minutos, após o que executa-se novo amassamento. O emprego da argamassa deverá ocorrer, no máximo, até 2 horas após o seu preparo, sendo vedada nova adição de água ou outros produtos. A argamassa será estendida com o lado liso de uma desempenadeira de aço, numa camada uniforme de 3 a 4mm e, com o lado dentado da mesma desempenadeira, formam-se cordões que possibilitarão o nivelamento dos azulejos. Com esses cordões ainda frescos, efetua-se o assentamento, batendo-se um a um,

como no processo tradicional. Os cortes e os furos dos azulejos só poderão ser feitos com equipamentos próprios para essa finalidade, não se admitindo o processo manual. As juntas entre as cerâmicas serão a nível e prumo, com espessura de 1,5mm, que serão preenchidas após 7 dias, com argamassa pré-fabricada para rejunte, na cor branca. As juntas, antes da aplicação do rejunte, serão escovadas e umedecidas.

As definições de cores e dimensões estão definidas no projeto arquitetônico.

10. PISOS

As pavimentações só poderão ser executadas depois do assentamento das canalizações que devam passar sob elas, bem como, se for o caso, de completado o sistema de drenagem.

A argamassa para o assentamento de quaisquer pisos não poderá conter cal, pois a umidade do solo acarreta o aparecimento de manchas brancas na superfície das peças.

As pavimentações de áreas destinadas à lavagem ou sujeitas a chuvas terão caimento necessário para perfeito e rápido escoamento da água para os ralos. A declividade não será inferior a 0,5%.

10.1. LASTRO DE IMPERMEABILIZAÇÃO e=5cm / e=7cm:

Este serviço consiste na execução de uma camada de concreto simples, não estrutural, no traço 1:4:8, com 5cm ou 7cm de espessura, destinada a evitar a penetração de água nas edificações, especialmente por via capilar. De preferência, a concretagem do lastro será efetuada em operação contínua e ininterrupta para que se evitem juntas de concretagem e, conseqüentemente, pontos sensíveis de percolação. Como medida de ordem geral, proceder-se-á, após o início da pega e antes que o concreto endureça demasiadamente, a um escovamento da superfície, até que os grãos do agregado graúdo se tornem aparentes, pela remoção da película que aí costuma formar-se.

10.2. PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTÊNCIA – GRANILITE (EXECUÇÃO E POLIMENTO):

Este serviço consiste, tão somente, na execução de piso composto por agregados rochosos de alta dureza, dimensionados granulometricamente, de forma a permitir a obtenção de argamassas compactas, sem espaços vazios em sua estrutura, capazes de constituir pisos de alta resistência a esforços mecânicos e de receber acabamento polido, com aspecto final UNIFORME, HOMOGÊNEO e BELO.

No processo de polimento do piso aplicado, caso o chapisco de acabamento já tenha sido executado, deve-se proteger este revestimento, tendo em vista que não se admitirá o comprometimento da sua uniformidade e aspecto.

Para a especificação deste serviço usaremos a seguinte nomenclatura:

Sub-base: é o lastro de impermeabilização;

Base: é o chapisco e o contrapiso de correção;

Pavimentação: é a própria camada da argamassa de alta resistência.

Eventualmente, poderá haver a execução simultânea da Sub-base com a pavimentação, o que dispensará a base. O lastro de impermeabilização, quando existente, terá a idade mínima de dez dias, cujo concreto deve ter um teor mínimo de 300 kg/m³ de concreto e espessura mínima de 7 cm.

O chapisco terá de 3 a 4 mm de espessura, e destina-se a garantir a perfeita aderência entre a laje de concreto, o contra-piso e a pavimentação. Será executado com argamassa de cimento Portland que não seja de alto forno e areia grossa, no traço 1:3.

O contrapiso de correção tem por finalidade regularizar imperfeições do nivelamento do lastro, bem como reduzir as tensões internas decorrentes da diferença de dosagem de cimento da Sub-base e da pavimentação. Será executado com argamassa de cimento Portland que não seja de alto forno e areia grossa associada à mescla mecânica, no traço 1:3, o que possibilita uma baixa dosagem de água e, conseqüentemente, um produto de consistência pouco plástica.

A argamassa de alta resistência terá espessura mínima de 12 mm e poderá ser executada visando o método de aplicação abaixo especificado.

MÉTODO EM DUAS OPERAÇÕES:

Neste método, a base e a pavimentação serão executadas sobre Sub-base já existente;

A Sub-base deve encontrar-se livre de incrustações, o que se poderá conseguir por percussão, com ferramenta pontiaguda. Além disso, deve apresentar-se áspera, o que exige o picoteamento das superfícies lisas e limpas com água em abundância e vassoura de piaçava;

Determina-se o nível da superfície acabada da pavimentação, que será a altura requerida em toda área para assentar as juntas;

No alinhamento das juntas estica-se uma linha de náilon, molhando-se em todo o seu comprimento uma faixa de 20 cm de largura da Sub-base, sobre a qual se aplicará um chapisco de cimento e areia grossa, no traço 1:3, com auxílio do forte esfregar de uma vassoura de piaçava;

Em seguida, aplica-se ao longo da faixa chapiscada, a argamassa de cimento e areia grossa, no meio da qual se introduzirá a junta;



Com a faixa de argamassa ainda mole introduz-se a junta, obedecendo-se rigorosamente o nível da superfície acabada da pavimentação e o alinhamento pré-definido;

Quando a faixa de argamassa estiver quase endurecida, reduz-se a sua largura para cerca de 10cm. Ao remover-se o excesso da argamassa, aproveita-se para abrir, sobre sua superfície, pequenos sulcos com a finalidade de garantir uma melhor aderência com a argamassa do contrapiso de correção. Caso não seja retirado o excesso de argamassa, conforme mencionamos acima, a pavimentação ficará com espessura reduzida ao longo da junta, o que acarretará o aparecimento de trincas,

O período de cura da argamassa de assentamento das juntas é de dois dias;

O uso das juntas obedecerá ao seguinte:

Os painéis terão forma aproximadamente quadrada, formando quadros de 1,20mx1,20m;

A altura das juntas não será nunca inferior a 15mm;

Haverá obrigatoriedade de coincidência entre as juntas da Sub-base e da pavimentação;

As juntas da pavimentação não poderão ter espessura inferior às da Sub-base;

As juntas serão de plástico com 3,0mm de espessura mínima. É vedado o emprego de junta de madeira;

Colocadas as juntas, com plena e total observância dos requisitos acima recomendados, aproveita-se o período de cura da sua argamassa de assentamento para as seguintes providências:

No primeiro dia, limpa-se o lastro com o auxílio de uma escova de aço, removendo-se as sobras e incrustações oriundas do assentamento das juntas;

No segundo dia, molha-se o lastro onde estão dispostas as juntas;

Decorrido o período de cura da argamassa de assentamento das juntas, procede-se à lavagem, com água e forte esfregar de uma vassoura de piaçava, do lastro. Em seguida, esgota-se toda a água, deixando-se a laje úmida;

Aplica-se sobre a superfície úmida, o chapisco referido no preâmbulo, com o auxílio do forte esfregar de uma vassoura de piaçava;

Com o chapisco ainda fresco, efetua-se o lançamento do contrapiso de correção acima especificado, executando-se o adensamento da argamassa. Em seguida, sarrafeia-se com uma régua de madeira de forma a resultar uma superfície áspera. A régua apoia-se sobre as juntas e dispõe, nas extremidades, de um rebaixo com altura igual à espessura da camada de argamassa de alta resistência (12mm);

Imediatamente após o lançamento, o contrapiso receberá um chanfro nas



vizinhanças das juntas, o que será executado com uma colher de pedreiro. Assim, a camada de argamassa de alta resistência será reforçada nas bordas dos painéis.

A espessura do contrapiso de correção será, no mínimo de 25mm;

Sobre o contrapiso ainda não endurecido, lança-se a camada de argamassa de alta resistência, procedendo-se o adensamento com o emprego de uma régua vibradora;

A régua vibradora desliza sobre as juntas que limita painéis com inclinação de sentido contrário ao do deslocamento por arraste, tomando-se como referência o prumo;

O deslocamento por arraste da régua vibradora será lento e constante e ela deve sempre conduzir um fino rolo de argamassa de alta resistência, com cerca de 2 cm de diâmetro. Consumindo esse rolo, o operador o recompõe com auxílio da colher de pedreiro;

Adensada a argamassa de alta resistência, será ela sarrafeada com emprego de uma régua metálica (perfil de alumínio de 5.0 cm x 2.5 cm);

Após o sarrafeamento e já com a argamassa de pavimentação ligeiramente endurecida, procede-se ao acabamento da superfície, que deverá ser lisa e polida. Na hipótese de observar-se, nessa operação de acabamento, que na superfície da pavimentação há excesso de água e formação de nata de cimento, deve-se corrigir o teor de água nos traços subsequentes. É expressamente vedada a pulverização com cimento para corrigir esse defeito;

A cura da argamassa de pavimentação será obtida espalhando-se uma camada de areia com cerca de 3 cm de espessura, que será molhada de 3 a 4 vezes por dia, durante oito dias;

Durante a cura, deve-se evitar que a pavimentação receba a incidência direta de raios solares e/ou correntes de ar e/ou acentuadas variações de temperatura;

Após o sarrafeamento e já com a pavimentação ligeiramente endurecida, alisa-se a superfície com uma desempenadeira metálica. Obtido o acabamento liso e após a cura da argamassa de alta resistência, procede-se ao polimento da superfície;

O polimento será executado com politriz de dois discos, do tipo rotativo, efetuado em quatro etapas sucessivas, com quatro tipos de pedra-esmeril, conforme segue:

1ª etapa - C. 036 P. VGW

2ª etapa - C. 080 P. VGW

3ª etapa - C. 120 P. VGW

4ª etapa - C. 220 P. VGW



A letra "C" indica que a pedra-esmeril é feita de carbureto de silício; os números "036, 080, 120 e 220" indicam o tamanho do grão da pedra-esmeril, sendo que o grão (malha) "036" é bem mais grosso que o grão (malha) "220" ; a letra "P" indica o grau de maciez da pedra-esmeril e se insere na escala "M, N, O, P, Q, R, S e T" , sendo "M" a referência para pedra macia e "T" para pedra dura; as três letras iniciais "VGW" indicam o aglutinante usado para fabricar a pedra-esmeril.

O polimento será executado com a superfície molhada, o que implica lançamento periódico de água na área em que se está trabalhando. Com o auxílio de um rodo, para afastar a água empregada no polimento, verifica-se a necessidade de insistir a operação, de forma a se obter um acabamento esmerado. Depois se procede à lustração com a cera adequada, na quantidade de demãos necessárias ao perfeito brilho do piso.

10.3. PISO CERÂMICO TIPO A / PEI-5 (40X40):

Este serviço consiste na execução de piso cerâmico, com resistência a abrasão do nível PEI-5, tipo "A". Material a ser utilizado: Placa cerâmica tipo esmaltada de dimensões 40x40 cm (Definições no projeto arquitetônico); Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante; Argamassa a base de cimento branco estrutural, do tipo AR II para rejuntamento de placas cerâmicas.

Para a execução poderá ser assentado pelo método convencional ou usando a cola, obedecendo às seguintes recomendações:

ASSENTAMENTO CONVENCIONAL:

Remoção da poeira e de partículas soltas existentes sobre o lastro;

Umedecer a superfície do lastro e aplicar pó de cimento, formando uma pasta com a finalidade de proporcionar melhor ligação entre a base e argamassa de regularização;

A argamassa de regularização, também chamada de piso morto, será constituída de cimento e areia grossa, no traço 1:5, e terá espessura entre 20 mm e 25 mm para diminuir as tensões decorrentes da retração;

Na hipótese de ser necessária espessura superior a 25 mm, a camada de regularização será executada em duas etapas. A segunda etapa só poderá ser iniciada após a cura completa da argamassa da primeira;

A argamassa da camada de regularização será "apertada" firmemente com a colher e, depois, sarrafeada. Entende-se por "apertar" como sendo a ação que visa reduzir os vazios preenchidos de água, implicando na redução das possibilidades da retração e consequente estabilidade do piso;

Sobre a argamassa ainda fresca espalha-se pó-de-cimento de modo uniforme



e na espessura de 1 mm ou 1 litro/m². O pó não deverá ser atirado sobre a argamassa, mas deixar-se-á cair por entre os dedos e a pequena distância da argamassa. Esse pó será hidratado, exclusivamente com a água existente na argamassa da camada de regularização, constituindo, assim, a pasta ideal. Para auxiliar a formação da pasta, passar levemente a colher de pedreiro;

As cerâmicas serão imersas em água limpa e estarão apenas úmidas - e não encharcadas - quando da colocação;

Após terem sido distribuídas sobre a área pavimentada, as cerâmicas serão batidas com auxílio de um bloco de madeira e um martelo de pedreiro, uma a uma, com a finalidade de garantir a perfeita aderência com a pasta de cimento, substituindo-se aquelas que denotarem pouca segurança;

Nos planos ligeiramente inclinados, não serão toleradas diferenças de declividade em relação à pré-fixada ou flechas de abaulamento superiores a 1 cm em 5m, ou seja, 0,2%;

As cerâmicas não poderão ser justapostas, ou seja, com junta seca. As juntas serão corridas e rigorosamente alinhadas, com espessura de 2 mm;

Depois de 7 dias de assentadas, inicia-se a operação de rejuntamento, que será executada com argamassa pré-fabricada para rejunte, na cor compatível com a da cerâmica;

As juntas serão, inicialmente, escovadas e umedecidas, após o que receberão a argamassa de rejuntamento;

Antes do completo endurecimento da pasta de rejuntamento, será procedida cuidadosa limpeza da pavimentação.

10.4. CALÇADA CIMENTADA EM TORNO DO PRÉDIO/PASSARELA:

No caso da passarela, este serviço corresponde ao assentamento do meio-fio (escavação, fundação em pedra argamassada, assentamento e rejunte), aterro apiloado com empréstimo, lastro de impermeabilização, piso cimentado sem juntas e o reboco das faces expostas do meio-fio. O meio-fio pode ser pré-moldado de concreto ou em alvenaria de elevação; No caso da calçada, este meio fio será substituído por baldrame;

11. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

VIDE ANEXO 01 (ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS INST. ELÉTRICAS)

12. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

As instalações serão executadas de acordo com o projeto. Todas as alterações processadas no decorrer da obra - as quais só poderão ter ocorrido após consulta e



aprovação da Fiscalização - serão objeto de registro para permitir a apresentação de cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação;

Após o término da execução da instalação de água, serão atualizados todos os desenhos dos respectivos projetos, o que permitirá a representação do serviço "como construído" e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessas mesmas instalações;

A Fiscalização testará todos os pontos de água, todas as caixas de descarga e as instalações elevatórias executadas, quanto a estanqueidade (não deverão apresentar vazamentos ou exsudação) e pressão (não provocarão, na abertura rápida, subpressão na rede; e, no fechamento rápido, sobrepressões). Nas caixas de descarga, além disso, observar-se-á se o volume de descarga é suficiente para a limpeza da bacia sanitária.

Na inspeção, caso haja desobediência ao projeto e às exigências construtivas integradas na NBR-5626 (NB-92/80) e nestes procedimentos, a instalação será rejeitada ou aceita condicionalmente, ficando o construtor, obrigado a modificá-la com o objetivo de adaptá-la aos dispositivos acima referidos;

Na verificação, caso o número de ocorrências, quer de vazamentos, quer de exsudação, seja maior do que 10 (dez), a instalação será refeita. Na hipótese de o número de ocorrências não ser superior a 10 (dez), a instalação será aceita após a correção de todos os defeitos e nova verificação;

As canalizações terão o traçado mais curto possível, evitando-se colos altos e baixos;

Serão tomadas precauções para que as canalizações não venham a sofrer esforços decorrentes de recalques e ou deformações das estruturas e para que fique assegurada a possibilidade de dilatações e contrações dessas estruturas;

As canalizações não poderão ser embutidas em elementos estruturais de concreto, podendo, entretanto, quando inevitável, serem alojadas em reentrâncias projetadas para essa finalidade específica, nos referidos elementos estruturais;

Os tubos de PVC não poderão ser curvados sob qualquer hipótese., principalmente através de aquecimento. Para isso, serão utilizadas as conexões apropriadas, do mesmo fabricante da tubulação;

O fechamento das instalações só poderá acontecer após a inspeção e autorização da Fiscalização.

13. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

As instalações serão executadas de acordo com o projeto. Todas as alterações processadas no decorrer da obra - as quais só poderão ter ocorrido após consulta e aprovação da Fiscalização - serão objeto de registro para permitir a apresentação de cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação;

Após o término da execução da instalação de esgoto, serão atualizados todos os desenhos dos respectivos projetos, o que permitirá a representação do serviço "como construído" e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessas mesmas instalações;



A Fiscalização testará todos os pontos de esgoto, todas as caixas de descarga e as instalações elevatórias executadas, quanto a estanqueidade (não deverão apresentar vazamentos ou exsudação) e pressão (não provocarão, na abertura rápida, subpressão na rede; e, no fechamento rápido, sobrepressões). Nas caixas de descarga, além disso, observar-se-á se o volume de descarga é suficiente para a limpeza da bacia sanitária.

Na inspeção, caso haja desobediência ao projeto e às exigências construtivas integradas na NBR-5626 (NB-92/80) e nestes procedimentos, a instalação será rejeitada ou aceita condicionalmente, ficando o construtor, obrigado a modificá-la com o objetivo de adaptá-la aos dispositivos acima referidos;

Na verificação, caso o número de ocorrências, quer de vazamentos, quer de exsudação, seja maior do que 10 (dez), a instalação será refeita. Na hipótese de o número de ocorrências não ser superior a 10 (dez), a instalação será aceita após a correção de todos os defeitos e nova verificação;

As canalizações terão o traçado mais curto possível, evitando-se colos altos e baixos; Serão tomadas precauções para que as canalizações não venham a sofrer esforços decorrentes de recalques e ou deformações das estruturas e para que fique assegurada a possibilidade de dilatações e contrações dessas estruturas;

As canalizações não poderão ser embutidas em elementos estruturais de concreto, podendo, entretanto, quando inevitável, serem alojadas em reentrâncias projetadas para essa finalidade específica, nos referidos elementos estruturais;

Os tubos de PVC não poderão ser curvados sob qualquer hipótese., principalmente através de aquecimento. Para isso, serão utilizadas as conexões apropriadas, do mesmo fabricante da tubulação;

As declividades das canalizações da instalação sanitária serão as seguintes:

Ramais de descarga 2,0%

Ramais de esgoto e subcoletores:

Diâmetro de 100 mm ou menos 2,0%

Diâmetro de 150 mm 1,2%

Diâmetro de 200 mm 0,5%

Diâmetro de 250 mm ou mais 0,4%

Os coletores de esgoto serão assentes sobre leito de concreto, cuja espessura será determinada pela natureza do terreno;

O fechamento das instalações só poderá acontecer após a inspeção e autorização da Fiscalização;

Todas as instalações de esgoto deverão ser devidamente conduzidas ao PROJETO SANEAR quando assim for possível.

14.INSTALAÇÕES PLUVIAIS

As instalações serão executadas de acordo com o projeto. Todas as alterações processadas no decorrer da obra - as quais só poderão ter ocorrido após consulta e

aprovação da Fiscalização - serão objeto de registro para permitir a apresentação de cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação;

Após o término da execução da instalação de drenagem, serão atualizados todos os desenhos dos respectivos projetos, o que permitirá a representação do serviço "como construído" e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessas mesmas instalações;

A Fiscalização testará todos os pontos de drenagem, todas as caixas de areia e as instalações pluviais executadas, quanto a estanqueidade (não deverão apresentar vazamentos ou exsudação) e pressão (não provocarão, na abertura rápida, subpressão na rede; e, no fechamento rápido, sobrepressões).

Na inspeção, caso haja desobediência ao projeto e às exigências construtivas integradas na NBR-10844 e nestes procedimentos, a instalação será rejeitada ou aceita condicionalmente, ficando o construtor, obrigado a modificá-la com o objetivo de adaptá-la aos dispositivos acima referidos;

Na verificação, caso o número de ocorrências, quer de vazamentos, quer de exsudação, seja maior do que 10 (dez), a instalação será refeita. Na hipótese de o número de ocorrências não ser superior a 10 (dez), a instalação será aceita após a correção de todos os defeitos e nova verificação;

As canalizações terão o traçado mais curto possível, evitando-se colos altos e baixos;

Serão tomadas precauções para que as canalizações não venham a sofrer esforços decorrentes de recalques e ou deformações das estruturas e para que fique assegurada a possibilidade de dilatações e contrações dessas estruturas;

As canalizações não poderão ser embutidas em elementos estruturais de concreto, podendo, entretanto, quando inevitável, serem alojadas em reentrâncias projetadas para essa finalidade específica, nos referidos elementos estruturais;

Os tubos de PVC não poderão ser curvados sob qualquer hipótese., principalmente através de aquecimento. Para isso, serão utilizadas as conexões apropriadas, do mesmo fabricante da tubulação;

As calhas de águas pluviais serão confeccionadas em zinco do tipo metalúrgico, com pureza mínima de 97,5%.

15. PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

A classificação de risco para as edificações que compreendem os estabelecimentos de ensino é de risco leve, segundo a classificação de diversos Corpos de Bombeiros do país.

São exigidos os seguintes sistemas:

- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.
- Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos, com autonomia mínima de 1 hora, instalados nas paredes, conforme localização

e detalhes indicados no projeto.

- SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no projeto. (Quando necessário). Sistema de hidrantes - O sistema de hidrante é constituído por um ponto que há um reservatório de água, ligado a uma ou mais saídas com válvulas angulares que controlam o fluxo de água pelo uso de diversos mecanismos como adaptadores, tampões, mangueiras de incêndio e outros acessórios.
- Alarme de incêndio - O sistema de detecção e alarme de incêndio, também conhecido como SDAI, é responsável por indicar quando e onde há propagação de chamas, evitando, assim, o alastramento de fogo, que pode causar inúmeras perdas materiais e, até mesmo, humanas. Os Sistemas de Detecção e Alarme de Incêndio são compostos de alguns elementos básicos: – Central de Alarme e Detecção; – Detectores. A central de alarme é responsável por coletar a informação de estado dos detectores e, em caso de verificar uma situação de alarme, ativar os sinalizadores.

Os projetos complementares de combate a incêndio e pânico serão executados pela contratada conforme definido.

16. LOUÇAS E BANCADAS

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca, conforme modelos de referência abaixo.

A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas e prateleiras de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede. - Nas bancadas, o chumbamento para engaste da bancada será em rasgo com profundidade de 30 mm e fixação com mão francesa metálica, se especificado em projeto. As prateleiras receberão apoio em mão francesa metálica, conforme especificação e detalhamento em projeto.

Granito Cinza Andorinha Polido

- Dimensões variáveis, conforme projeto.
- As bancadas deverão ser instaladas a 90cm do piso.
- Espessura do granito: 20mm.

17. METAIS E ACESSÓRIOS

Serão obedecidas as recomendações que se seguem na instalação dos metais (torneiras de lavatórios e pias) e acessórios dos mais diversos materiais (saboneteira, depósito, dispenser, assento, chuveiro), conforme descrição de cada material constante na discriminação dos itens da planilha orçamentária.

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional, conforme modelos de referência abaixo. Serão sugeridos neste Memorial apenas os itens de metais aparentes, todos os complementos (ex.: sifões, válvulas para ralo das cubas, acabamentos dos registros) deverão ser incluídos na planilha orçamentária, seguindo o padrão de qualidade das peças aqui especificadas.

18. PINTURA

Serão obedecidas as recomendações que se seguem na aplicação de pintura em substrato de argamassa ou concreto:

Os substratos estarão suficientemente endurecidos, sem sinais de deterioração e preparados adequadamente, conforme instruções do fabricante da tinta, para evitar danos na pintura em decorrência de deficiências da superfície;

Será evitada a aplicação prematura de tinta em substratos com cura insuficiente, pois a umidade e alcalinidade elevadas acarretam danos à pintura;

Em superfícies muito porosas, é indispensável a aplicação de tinta de fundo para homogeneizar a porosidade do substrato. As tintas de acabamento, emulsionadas em água, podem ser utilizadas como tinta de fundo quando diluídas;

As tintas serão aplicadas sobre substrato isento de óleo, graxa, fungos, algas, bolor, eflorescências e materiais soltos. Os substratos contaminados serão limpos do seguinte modo:

A remoção de sujeiras pode ser efetuada por secagem e lavagem com água, bem como com a seguinte solução: 80g de fosfato trissódico, 30g de detergente, ¼ de galão de hipoclorito de sódio e água até completar um galão; a seguir enxaguar com bastante água. Deve-se evitar molhar em excesso o substrato;

A remoção de contaminantes gordurosos pode ser realizada aplicando-se, no local, solventes adequados;

A remoção de material eflorescente será efetuada por meio de escavação da superfície seca, com escova de cerdas macias;

A remoção de algas, fungos e bolor, será efetuada por meio de escovação, com escova de fios duros, e lavagem com a solução referida, e a seguir, enxaguar com água em abundância.

Serão obedecidas as recomendações que se seguem na execução dos serviços de pintura:

Em ambientes externos, não aplicar pintura quando da ocorrência de chuvas, condensação de vapor de água sobre a superfície e ocorrência de ventos fortes com transporte de partículas em suspensão no ar;

Pinturas em ambientes internos devem ser realizadas em condições climáticas que permitam manter abertas as portas e janelas;

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 contínua, 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 tinta e de massa;

Serão adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pinturas (tijolos aparentes, mármore, vidros, ferragem de esquadrias, etc. convindo prevenir a grande dificuldade de ulterior remoção de tinta adesiva a superfícies rugosas (vidros e relevo, etc.). A fim de proteger estas superfícies serão tomadas as seguintes precauções:

Isolamento com fitas de papel, cartolina, fita crepe, pano, etc.;

Separação com tapumes de madeira, chapas metálicas ou compensados;

Enceramento provisório para proteção de superfícies destinadas a enceramento ulterior e definitivo;

Os salpicos que não puderem ser evitados serão removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado sempre que necessário;

Antes da execução de qualquer pintura será submetida à aprovação da Fiscalização, uma amostra com as dimensões de 0,50m x 1,00m sob iluminação semelhante e em superfície idêntica à do local a que se destina;

Salvo autorização expressa da Fiscalização, serão empregados, exclusivamente, tintas já preparadas em fábrica, entregues na obra com sua embalagem original intacta.

18.1. LÁTEX COM MASSA:

Este serviço consiste na aplicação de duas demãos da tinta látex para interiores, diretamente sobre a área a ser pintada, após a aplicação de massa corrida. A diluição da 1ª e 2ª demãos deve obedecer às especificações do fabricante. Aconselha-se a encomenda da tinta com antecedência, visto que o seu fabricante é de outro estado da federação.

18.2. LÁTEX SEM MASSA

Este serviço consiste na aplicação de duas mãos de tinta látex para interiores, em 2 demãos sobre o reboco previamente preparado;

18.3. ACRÍLICA SEM MASSA:

Este serviço consiste na aplicação de duas demãos da tinta acrílica para exteriores, diretamente sobre o reboco. A diluição da 1ª e 2ª demãos deve obedecer às especificações do fabricante. Aconselha-se a encomenda da tinta com antecedência, visto que o seu fabricante é de outro estado da federação.

18.4. ACRÍLICA COM MASSA:

Este serviço consiste na aplicação de duas demãos da tinta acrílica para exteriores, aplicada após a utilização de massa a óleo diretamente sobre o reboco. A diluição da 1ª e 2ª demãos deve obedecer às especificações do fabricante. Aconselha-se a encomenda da tinta com antecedência, visto que o seu fabricante é de outro estado da federação.

18.5. ESMALTE SEM MASSA EM FERRO:

Este serviço consiste na aplicação de duas demãos de tinta esmalte sintético alto brilho, da marca RENNEN ou similar, sobre esquadrias de ferro, previamente tratadas com tinta antioxidante (antiferrugem).

18.6. TEXTURA ACRÍLICA

Este serviço consiste na aplicação de duas demãos de tinta TEXTURA ACRÍLICA, sobre paredes externas, conforme orientação da fiscalização;

19. SERVIÇOS COMPLEMENTARES**19.1. CORRIMÃO:**

Conferir medidas na obra; - Fazer as marcações nas paredes e fixar os suportes utilizando os parafusos com bucha de nylon; - Cortar e perfurar o corrimão, conforme projeto; - Lixar as linhas de corte e perfuração, eliminando as rebarbas; - Soldar o corrimão sobre os suportes; - Soldar as emendas entre os trechos de corrimão; - Lixar perfeitamente as soldas, retirando o excesso; - As extremidades dos corrimãos devem ser finalizadas em curva, sem emenda e avançando 30 cm em relação ao início e ao término da escada ou da rampa.

19.2. LETREIROS INDICATIVOS DOS AMBIENTES:

Este serviço consiste na identificação na fachada com o nome da escola com letras em caixa de inox fixadas em parede na cor, tamanho e fonte, letras definidas pela Fiscalização;

19.3. CONJUNTO QUADRA DE VOLEI:

Aquisição de conjunto para quadra de vôlei oficial com postes em tubo de aço galvanizado 3", h = *255* cm, pintura em tinta esmalte sintético, rede de nylon com 2 mm, malha 10 x 10 cm e antenas oficiais.

19.4. CONJUNTO PARA FUTSAL:

Aquisição de conjunto para futsal com traves oficiais em tubo de aço galvanizado 3" medindo 3,00x2,00m e requadro em tubo de aço galvanizado de 1". inclusive rede de polietileno 4mm e pintura em primer com esmalte sintético.



19.5. ESTRUTURA PARA BASQUETE:

Aquisição de estrutura metálica fixa, p/ tabela em fibra de vidro, com aro e cesta para basquete, padrão oficial, em tubo galvanizado d=5" – instalada.

19.6. LIMPEZA GERAL DA OBRA:

Os serviços de limpeza geral deverão satisfazer aos seguintes requisitos:

Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos;

Todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentações, revestimentos, vidros, aparelhos sanitários, etc., serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza;

A lavagem de mármore será procedida com sabão neutro, perfeitamente isento de álcalis cáusticos;

As pavimentações ou revestimentos de pedra, destinados a polimento e lustração, serão polidos em definitivo e lustrados;

Haverá particular cuidado em removerem-se quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida nas superfícies das cantarias, das alvenarias de pedra, dos azulejos e de outros materiais;

Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos, dando-se especial atenção à perfeita execução desta limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias.

20.OBSERVAÇÕES

Os itens existentes no orçamento e que não constam nas especificações técnicas, ficam a critério do engenheiro responsável da SEDUC.

Joarges Ludson Vaz Borges

Eng. Civil Responsável

CREA Nº: 1909530832



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – PADRÃO SEDUC/PI

GENERALIDADES

1. O início dos serviços fica condicionado à emissão da ORDEM DE SERVIÇO por parte da Secretaria, e da autorização pelo fiscal da obra, através de registro no Termo de Abertura do livro DIÁRIO DE OBRAS;
2. No decorrer da execução dos serviços, a contratada deverá obedecer, com rigor, às especificações e aos projetos, sob pena de ter que refazer tudo o que estiver em desacordo com os documentos supracitados, sem direito a qualquer indenização;
3. Durante a execução dos serviços, a contratada poderá utilizar as dependências da unidade escolar como depósito, almoxarifado, etc., e suas áreas livres como canteiro de obras, desde que em qualquer dos casos não haja comprometimento dos serviços já executados;
4. Fica proibido a utilização de calçadas, quadras esportivas, cimentados, etc., como masseiras;
5. A contratada obriga-se a transportar para o depósito do centro de triagem da Secretaria da Educação, todos os materiais retirados da escola que se encontrem em estado de reaproveitamento;
6. A contratada obriga-se a remover das dependências do terreno da unidade escolar, todo o material proveniente das demolições executadas e da limpeza do terreno e da obra;
7. Todos os materiais a serem empregados na obra serão novos e de boa qualidade;
8. A reutilização de qualquer material somente poderá ser feita com a



aprovação, por escrito, da fiscalização;

9. Para os materiais especificados serão admitidos similares, subentendendo-se como similar, um material de igual ou superior qualidade. A aprovação destes materiais deverá ser feita previamente pela fiscalização;
10. Correrão por conta da contratada, todos os itens relacionados com a execução da obra, tais como: materiais, mão de obra, obrigações sociais e equipamentos necessários à boa execução dos serviços;
11. A liberação de fatura, por parte da fiscalização, se dará em até 07 (sete) dias após sua entrada, através de protocolo, na Gerência de Arquitetura e Engenharia;
12. O pagamento das faturas só se efetivará quando a fiscalização fizer a medição dos serviços executados. A contratada deve estar ciente de que os quantitativos da medição não são, necessariamente, os previstos na planilha orçamentária original;
13. Quando a contratada entrar com o pedido de faturamento, a ele deverão vir anexos a sua planilha de medição (quando se tratar de um lote de escolas, deverá vir uma planilha geral e uma por escola) e um mínimo de 06 (seis) fotografias, capazes de retratar o estágio dos serviços naquele momento, bem como a via da contratante, da ART da obra no CREA-PI;
14. Para o recebimento da obra, a fiscalização testará todas as instalações elétricas, de modo que cabe à contratada o esmero na execução dos serviços, a fim de que não haja dissabores, posto que o recebimento só se dará mediante a constatação do perfeito funcionamento destas instalações;
15. Ao atestar que todos os serviços estão executados de acordo com os projetos e especificações e que estão em perfeito



funcionamento, o engenheiro fiscal assinará o Termo de Recebimento Provisório da Obra;

- 16.O Termo de Recebimento Definitivo da Obra só se dará 90 (noventa) dias após a data do Termo de Recebimento Provisório, quando então será devolvido o valor retido a título de caução;
- 17.A fiscalização terá poderes para afastar da obra qualquer funcionário que seja julgado nocivo ou prejudicial ao bom andamento dos serviços;
- 18.Os serviços omissos nestas especificações somente serão considerados extraordinários quando autorizados, por escrito, pela fiscalização;
- 19.Esta especificação geral tem o objetivo de expor aos licitantes e contratados as considerações do orçamentista na composição dos preços unitários dos serviços de modo que os seus preços também os observem, posto que a fiscalização se pautará na sua estrita e rigorosa obediência.
20. Após a emissão da ordem de serviço, a empresa contratada deverá providenciar o Estudo de Viabilidade Técnica (EVT) junto a concessionária local de energia Equatorial Piauí para assim proceder a ligação da subestação após a conclusão dos serviços. Todos os levantamentos para o estudo de viabilidade técnica da subestação ficarão a cargo da contratada.
- 21.A UGERF disponibilizará - em arquivo digital - as plantas das instalações internas à empresa contratada.
- 22.Após a conclusão da subestação, a empresa contratada deverá contatar o fiscal do contrato para proceder à abertura de ordem de serviço de vistoria e ligação junto à concessionária local. Para abertura da ordem de serviço empresa deverá enviar ao fiscal do contrato os seguintes documentos: ART DE EXECUÇÃO, LAUDO DE ENSAIO DO TRANSFORMADOR INSTALADO, NOTA FISCAL DO TRANSFORMADOR INSTALADO, LAUDO DE ATERRAMENTO, ART DO LAUDO DE ATERRAMENTO



INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (BAIXA TENSÃO)

2.01 - NORMAS E ESPECIFICAÇÕES

Tensão: Trifásica em rede 380/220V Trifásico. Para o desenvolvimento das soluções apresentadas foram observadas as normas, códigos e recomendações das entidades a seguir relacionadas: ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas e outras específicas a cada unidade particular do sistema de utilidades.

2.02-CRITÉRIOS DE DIMENSIONAMENTO

O dimensionamento do sistema elétrico foi feito a partir de um levantamento geral de cargas, considerando-se as respectivas demandas do Quadro Geral de distribuição da Unid. Escolar e equipamentos, em conformidade com as normas da ABNT.

2.03-GENERALIDADES

O projeto foi executado de acordo com informações contidas nos originais de arquitetura fornecidos pelo escritório responsável por este projeto, bem como as disposições dos equipamentos. As instalações elétricas do estabelecimento devem ser executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança, estabelecidos nas normas brasileiras e em particular a NBR 5410, última edição, suas complementares NBR-5176, NBR-5413, NBR-5473, NBR-6808, NBR- 7285, NBR-9122, NBR-9313, NBR-95123 e NBR-13570. Em casos omissos, deverá seguir às Normas ANSI/NFPA-70 e IEC-38, IEC-79, IEC- 331, IEC-335, IEC-479 e IEC-669-1,

2.04-DESCRIÇÃO DA INSTALAÇÃO



As instalações elétricas, compreendendo as instalações de força, luz, lógica e de telefonia, serão executadas rigorosamente de acordo com os respectivos projetos. Todas as instalações serão executadas com esmero e bom acabamento; os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente dispostos nas respectivas posições e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa qualidade;

Todo equipamento será preso firmemente no local de sua instalação, prevendo-se meios de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e com o peso e as dimensões do equipamento considerado.

As partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico serão protegidas contra contatos acidentais, seja por um invólucro protetor, seja pela sua colocação fora do alcance das pessoas não qualificadas; as partes do equipamento elétrico que, em operação normal, possam produzir faíscas, centelhas, chamas ou partículas de metal em fusão, deverão possuir uma separação incombustível protetora ou ser efetivamente separada de todo material facilmente combustível. Só serão empregados materiais rigorosamente adequados à finalidade em vista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhe sejam aplicáveis.

Em lugares úmidos ou normalmente molhados, nos expostos às intempéries, onde o material possa sofrer a ação deletéria dos agentes corrosivos de qualquer natureza, nos locais em que, pela natureza da atmosfera ambiente possam facilmente ocorrer incêndios ou explosões e onde possam os materiais ficar submetidos a temperaturas excessivas, serão usados métodos de instalação adequados e materiais destinados especialmente a essa finalidade.

Todas as extremidades livres dos tubos serão convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade. O eletrodo de terra deverá apresentar a menor resistência possível de contato, sendo aconselhável não se ultrapassar o valor de 5 Ohms com o condutor de terra desconectado; esta resistência de contato será medida após a execução da instalação.

Os serviços de instalações elétricas deverão acompanhar o cronograma da obra de modo que não atrase sua execução, observando os itens abaixo como condições mínimas:

- Os eletrodutos devem ser cortados a serra e as bordas aparelhadas com lima para remover possíveis rebarbas. Não se



admite executar na obra curvas, sendo necessária a colocação de curvas pré-moldadas;

- Para a enfição dos fios e cabos, as caixas e eletrodutos deverão ser limpos;
- Em eletrodutos onde existe apenas previsão de enfição (eletrodutos secos), deverá ser deixado arames galvanizados como guia para futuras instalações;
- Para lubrificação das enfições, só poderá ser utilizado talco ou parafina;
- Todas as emendas em condutores até 4 mm² serão executadas diretamente. As bitolas superiores deverão ser feitas com conectores de pressão, montados com ferramenta adequada. Deverão ainda ser isolados com fita de autofusão Scotch 3m. Para segurança da utilização das instalações, deverão ser executados testes de isolamento em todos os circuitos. As medidas devem estar acima de 0,25 megaohms. Os testes devem ser executados entre condutores vivos tomados dois a dois e antes da conexão dos equipamentos de utilização. Testes realizados em corrente continua.

2.05-ALIMENTADORES

Os seguintes parâmetros foram levados em consideração, para dimensionamento dos cabos de alimentação:

Fator de potência: ----- 0,92

Temperatura do condutor: ----- 70° c

Temperatura do ambiente: -----30° c

Queda de tensão máxima no alimentador: ----- 2,0 %

Queda de tensão máxima nos circuitos terminais: -- 4,0 %

Fator de crescimento: -----1,0

2.06-ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS



Os equipamentos e/ou materiais deverão obedecer às últimas edições das normas vigentes da ABNT e concessionária de energia elétrica.

2.07-GARANTIA DOS EQUIPAMENTOS

As instalações executadas na forma do presente memorial deverão ser garantidas pela firma instaladora quanto à qualidade dos materiais empregados e, ainda, quanto à conformidade com exigências em vigor nesta data, impostas pelas repartições e companhias com jurisdição sobre as referidas instalações desde que as alterações que porventura venham a acontecer após a entrega da mesma, sejam por ela feitas ou supervisionadas.

2.08-QUADROS DE ENERGIA E PROTEÇÕES

O fabricante dos quadros de distribuição deverá indicar na proposta os itens não ofertados, com a respectiva justificativa. Alternativas oferecidas em proposta, deverão conter as vantagens e desvantagens das especificações e submetidas a aprovação da proprietária. Os quadros deverão operar perfeitamente e as condições estão estabelecidas em desenhos (tensão 220/380 V - 60 Hz). O quadro geral e os de distribuição deverão atender aos seguintes requisitos:

- De embutir, construído em chapa de aço, com porta dotada de fechadura tipo yale, proteção IP54 (ABNT) e contra tampa metálica, fixada mecanicamente através de porcas ou parafusos;
- Deverá receber tratamento anti-corrosivo e ao menos duas demãos de tinta Anti-corrosiva, interna e externamente. O acabamento deve ser na cor cinza munsell n-6,5;
- As peças ferrosas não pintadas, como cantoneiras, trilhos, grampos e fechos deverão ser zincados ou cadmiados, sendo as placas dobradas, vedadas com borracha de neoprene.
- Os barramentos deverão ser de cobre eletrolítico (10 kA);
- Deverá haver barramentos de terra e neutro, dotados de furos, parafusos e porcas, para as diversas ligações, sendo o neutro isolado;
- Conter disjuntor tripolar de alimentação, padrão europeu (Siemens ou Piel Legrand), com capacidade de ruptura mínima de 10 kA;



2.09-CONDUTORES

Os condutores obedecerão a seguinte convenção de uso:

- Fase - condutor de cor vermelha ou preta;
- Neutro - condutor de cor azul;
- Terra - condutor de cor verde;
- Retorno - condutor de cor branca, amarelo ou outra cor;
- Serão do tipo anti-chama;
- As emendas serão sempre efetuadas em caixas de passagem;

Serão instalados de maneira que, quando completada a instalação, o sistema esteja livre de curto-circuito e de terra que não seja a prevista;

O condutor terra será tão curto e retilíneo quanto possível, não terá emendas e nem chaves ou quaisquer outros dispositivos que, ao longo do seu percurso, possam causar interrupção;

Serão protegidos por eletrodutos rígidos nos trechos em que possam sofrer danificações mecânicas;

Serão ligadas à terra as partes metálicas das estruturas dos quadros de distribuição e de medição;

2.10-SOBRE OS CONDUTOS:

Serão rígidos, do tipo roscável ou ponta e bolsa devidamente sustentados por abraçadeiras. A rede de eletrodutos será instalada de modo a não formar cotovelos, apresentando, outrossim, uma ligeira e contínua declividade para as caixas;

É vedado o emprego de curvas com deflexão maior que 90 graus. Em cada trecho de tubulação poderão ser empregados, no máximo, três curvas de 90 graus ou equivalente (270 graus). Por trecho de tubulação entende-se:

- Caixa - eletroduto - caixa.
- Extremidade - eletroduto - extremidade.



- Extremidade - eletroduto – caixa

Serão descartados os eletrodutos cuja curvatura tenha ocasionado fendas ou redução de seção.

Os condutores dos circuitos terminais deverão ser de cobre, tempera mole, classe de isolamento 750 V, com isolamento termoplástica de cloreto de polivinila (PVC), com temperatura limite de 70 °C em regime, devendo atender as especificações NBR-6880 e NBR-6148 da ABNT.

2.10- DISPOSITIVOS PARA MANOBRA E PROTEÇÃO:

Para efeito deste procedimento, entende-se por “dispositivo para manobra e proteção” os interruptores, os disjuntores, os quadros de distribuição e outros equipamentos da espécie;

Os disjuntores terão suas capacidades definidas no projeto elétrico e serão termomagnéticos. Os disjuntores serão utilizados como chave geral, chave parcial ou unidade individual;

Os quadros de distribuição serão montados em caixas de embutir e fabricados em chapa de aço 22, os chassis em chapa de aço da mesma bitola e as molduras e portas em chapa de aço 16; o acabamento das chapas será efetuado, interna e externamente, com pintura eletrostática de base epóxi, na cor cinza, com acabamento final em estufa. Os quadros de distribuição terão barramento de neutro, terra e circuitos.

2.11-TERMINAIS DE BAIXA TENSÃO

Todos os cabos deverão possuir terminais de compressão por alicate, sendo os de bitola igual ou inferior a 4 mm² do tipo pré-isolados (AMP) e os de bitola superior isolados por luvas do tipo termo-encolhível. Junto aos terminais, em ambas as extremidades, todos os cabos deverão ser identificados por marcadores do tipo Ovalgrip.

2.12-FERRAGENS E ACESSÓRIOS



Deverão ser galvanizadas a fogo ou por processo de eletrodeposição.

2.13-CAIXAS DE DERIVAÇÃO / PASSAGEM

A distância entre caixas será determinada de modo a permitir, a qualquer tempo, fácil enfição e desenfição dos condutores. Nos trechos retilíneos, o espaçamento terá, no máximo, o comprimento de 15,0m; nos trechos dotados de curvas, este espaçamento será reduzido de 3,0m para cada curva de 90 graus;

Em instalações subterrâneas, as caixas serão de alvenaria, revestidas com argamassa e serão confeccionadas em todos os pontos de mudança de direção da rede. Suas dimensões internas serão determinadas em função do raio mínimo de curvatura do cabo usado e, também, em função do espaço necessário para permitir o trabalho de enfição.

Teresina, 16 de Abril de 2024

Angelo Francisco da Costa Neto
Eng. Eletricista
CREA RN 1916365590
CREA PI 30823



SECRETARIA
DA **EDUCAÇÃO** - SEDUC



GOVERNO DO
PIAUI
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

Av. Pedro Freitas, S/N
Centro Administrativo • Bloco D/F
São Pedro • CEP 64018-900
Teresina • Piauí • Brasil

www.seduc.pi.gov.br



SECRETARIA
DA EDUCAÇÃO - SEDUC



Teresina, 28 de Dezembro de 2023.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

UNIDADE ESCOLAR MARTINS NAPOLEÃO – TERESINA

PI

(19ª GRE)

A Unidade Escolar Martins Napoleão passará por reforma e ampliação, aplicando o padrão SEDUC para acabamentos e esquadrias, adequação de acessibilidade, dentre outras intervenções.

Av. Pedro Freitas, S/N
Centro Administrativo • Bloco D/F
São Pedro • CEP 64018-900
Teresina • Piauí • Brasil

www.seduc.pi.gov.br



Reforma e Ampliação do Unidade Escolar Martins Napoleão, em Teresina, Piauí.

Teresina, 28 de Dezembro de 2023.

Considerações iniciais

Todos os serviços deverão ser executados segundo estas **Especificações Técnicas**, bem como as especificações, metodologia e materiais descritos nos projetos executivos;

Em casos especiais os critérios acima estabelecidos poderão ser alterados mediante prévio entendimento entre a **Contratada** e a **Contratante**, entendimento este cujas conclusões deverão ser expressas por escrito;

O uso de material similar/equivalente, somente será permitido quando inexistir comprovadamente o material ou marcas previstas nas **Especificações**. Neste caso os materiais devem ser apresentados com antecedência à Fiscalização para a competente autorização, a qual será dada por escrito em Ofício ou no Livro de Ocorrências;

Será sempre suposto que as **Especificações Técnicas** são de total conhecimento da empresa encarregada da construção;

As informações contidas nestas **Especificações Técnicas** e as das Plantas do Projeto, abaixo relacionadas, complementam-se.



1. Relação das plantas do projeto

1. Planta de Localização – Prancha 01/01;
2. Planta de Levantamento – Cobertura – Prancha 01/10;
3. Planta de Levantamento - Planta Baixa – Prancha 02/10;
4. Planta de Construção - Cobertura – Prancha 03/10;
5. Planta de Construção e Demolição – Planta Baixa – Prancha 04/10;
6. Planta de Cobertura – Prancha 05/10;
7. Planta Baixa Técnica - Layout– Prancha 06/10;
8. Cortes e fachadas – Prancha 07/10;
9. Detalhes 01 – Prancha 08/10;
10. Detalhes 02 – Prancha 09/10;
11. Detalhes 03 – Prancha 10/10;



2. Tipologia

A Unidade Escolar Napoleão Martins passará por uma Reforma e Ampliação para se adequar às necessidades de acordo com a demanda e às especificações padrões da Secretaria de Educação – SEDUC, conforme descrito abaixo:

- Toda a estrutura de sustentação do telhado da área a ser reformada, deverá ser avaliada quanto ao seu estado de conservação e as peças danificadas deverão ser substituídas por outras novas, tanto as madeiras, quanto as telhas. Todas as madeiras deverão ser de lei, aparelhadas e de 1ª qualidade, tipo ipê. Todo o madeiramento existente deverá ser lixado, imunizado contra pragas e cupins, e receber acabamento em verniz fosco incolor;
- Serão Construídas platibandas, conforme indicado. Os condensadores de ar-condicionado deverão ser instalados em suportes, na parte interna na platibanda a fim de ocultá-los da fachada;
- Deverá ser realizada a revisão de todas as instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias;
- O muro deverá conter cerca elétrica e concertina;
- Será Construída nova guarita, no novo acesso a escola;
- A calçada existente deverá ser demolida, construindo nova conforme projeto;
- Será Construída nova torre de caixa d'água, conforme projeto;
- Serão construídas novas casa de lixo e gás;
- O banheiro será totalmente reformado, para atender à demanda.;
- A Cozinha e área de serviço serão ampliadas para atender às normas sanitárias vigentes.
- O alambrado da quadra será reparado;
- As praças de convivência existentes deverão ser reparadas, principalmente piso e instalação de rampas de acessibilidade. Serão construídos mobiliários conforme projeto;
- Todas as salas deverão ter placas de identificação;
- Prever a placa de inauguração.



Para evitar maiores transtornos e viabilizar a o funcionamento da escola durante a execução do projeto, é recomendada a seguinte ordem de execução:

INTERVENÇÕES		
ORDEM	COR	AÇÃO
1º		EXECUTAR CAIXA D'ÁGUA EXTERNA , GUARITA COM INTERVENÇÃO NO MURO, CASA DE GÁS E LIXEIRA
2º		EXECUTAR BANHEIROS COMUNS E LIGAÇÕES COM NOVA CAIXA D'ÁGUA VERIFICAR CAPACIDADE DE FOSSA EXISTENTE. O VESTIÁRIO DA QUADRA EXISTENTE SERÁ UTILIZADO PROVISORIAMENTE
3º		EXECUTAR AMPLIAÇÃO DA ÁREA DE SERVIÇO E COZINHA, LIGADOS À NOVA CAIXA D'ÁGUA.
4º		EXECUTAR REVESTIMENTOS DO REFEITÓRIO
5º		EXECUTAR TODAS AS ADEQUAÇÕES DE NÍVEL, ACESSIBILIDADE E REVESTIMENTOS DE CIRCULAÇÕES
6º		EXECUTAR INTERVENÇÕES NOS BLOCOS DE SALA DE AULA, A COMBINAR ORDEM DE EXECUÇÃO DE SALAS COM O GESTOR
7º		EXECUTAR INTERVENÇÕES NA DIRETORIA
8º		EXECUTAR INTERVENÇÕES NAS DEMAIS SALAS ADMINISTRATIVAS
9º		EXECUTAR ÁREAS DE CONVÍVIO EXTERNAS E CALÇADA



Quadro de Áreas:

QUADRO DE ÁREAS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.
01	ÁREA DO TERRENO	m ²	6.242,87
02	ÁREA DE CONSTRUÇÃO EXISTENTE	m ²	2.852,99
03	ÁREA DE COBERTA EXISTENTE	m ²	3.240,48
04	ÁREA DE CONSTRUÇÃO AMPLIADA	m ²	93,84
05	ÁREA DE COBERTA AMPLIADA	m ²	102,84
06	ÁREA DE CONSTRUÇÃO TOTAL	m ²	2.946,83
07	ÁREA DE COBERTA TOTAL	m ²	3.343,32
08	TAXA DE OCUPAÇÃO	%	53
09	ÍNDICE DE APROVEITAMENTO		0.53

3. Relação dos ambientes

-PEDAGÓGICO:

- Sala de Aula (15) e Mediação; (1)
- Laboratório de ciências;
- Biblioteca;
- Laboratório de Informática;

-ADMINISTRATIVO:

- Sala dos Professores;
- Diretoria;
- Secretaria;

-SERVIÇOS

- Refeitório;
- Cozinha;
- Depósitos;



-ANEXOS:

- Guarita;
- Casa de Lixo;
- Casa de Gás.

- QUADRA COBERTA E VESTIÁRIOS

4. Esquadrias

PORTAS:

As portas devem ter estrutura de metalon com barra de acessibilidade e fechamento em chapa dupla (ou outro material especificado em projeto arquitetônico), pintadas de acordo com o ambiente, assim como detalhado no quadro de esquadrias. As portas das salas de aula possuirão visor em vidro temperado.

As cores das portas serão de acordo com o ambiente. As portas dos ambientes do setor pedagógico receberão tinta esmalte sintético na cor verde limão Nº 1832, ref. Verbrás ou equivalente. As portas dos ambientes do setor administrativo receberão tinta esmalte sintético na cor amarela Nº 1808, ref. Verbrás ou equivalente. As portas dos ambientes do setor de serviço receberão tinta esmalte sintético na cor laranja Nº 1819, ref. Verbrás ou equivalente. As portas dos banheiros receberão tinta esmalte sintético na cor azul mar Nº 1820, ref. Verbrás ou equivalente.

Demais portas serão especificadas em projeto.

PORTÕES E GRADIS:

Os portões e gradis serão pintados com tinta esmalte sintético na cor branco neve, Nº2418, ref. Verbrás ou equivalente.

Os gradis do muro externo serão em metalon com seção quadrada 20x20mm e montante de 20" (50mm), pintado com tinta esmalte sintético na cor branco neve, Nº2418, ref. Verbrás ou equivalente.

**JANELAS:**

As janelas devem ser em alumínio branco de correr, em 2 folhas ou 4 folhas, com vidro de espessura 6 mm e película com efeito jateado e grade externa em metalon com perfil de 3x2cm e espaçamento de 5cm pintado em esmalte na cor branco neve, chumbada na parede assim como detalhado no quadro de esquadrias.

ESQUADRIAS REMANESCENTES - MANTER							
Nº	DIMENSÕES (Largura x Altura x Altura do Piso)		ÁREA (m²)	TIPO	DESCRIÇÃO DA ESQUADRIA	QUANT (UND)	ÁREA TOTAL (m²)
P1	0,7	2,1	1.47	ABRIR	PORTA EM CHAPA METÁLICA PINTADA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCO	2	2.94
P2	0,8	2,1	1.68	ABRIR	PORTA EM CHAPA METÁLICA PINTADA COM ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCO	2	3.36
P3	0,9	2,1	1.89	ABRIR	PORTA EM CHAPA METÁLICA PINTADA COM ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCO	3	5.67
P7	3,5	2,45	8.58	ABRIR (02 FOLHAS)	GRADIL SEÇÃO RETANGULAR EM METALON PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCO	1	8.58
P8	0,6	1,6	0.96	ABRIR	PORTA DE MADEIRA PINTADA COM ESMALTE	4	3.84



					SINTÉTICO COR BRANCO		
P9	0,9	1,6	1.44	ABRIR	PORTA DE MADEIRA PINTADA COM ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCO	2	2.88
G2	3	2,45	7.35	ABRIR	GRADIL SEÇÃO RETANGULAR EM METALON PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCO	2	14.70
G4	1,57	1,5	2.36	FIXO	GRADE DE FERRO PINTADA COM ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCO	1	2.36
G6	2,1	1,8	3.78	ABRIR	GRADIL SEÇÃO RETANGULAR EM METALON PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCO	2	7.56
TOTAL						19	51.88
JANELAS REMANESCENTES - MANTER							
Nº	DIMENSÕES (Largura x Altura x Altura do Piso)		ÁREA (m²)	TIPO	DESCRIÇÃO DA ESQUADRIA	QUANT (UND)	ÁREA TOTAL (m²)
J3	0,65	1,5	0.98	ABRIR	JANELA EM CHAPA METÁLICA PINTADA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO COR VERDE	87	84.83
C1	0,5	0,5	0.25	FIXO	COBOGÓ EXISTENTE COM PINTURA COR BRANCO NEVE	4	1.00



C3	1,2	0,4	0.48	FIXO	COBOGÓ EXISTENTE COM PINTURA COR BRANCO NEVE	4	1.92
C4	3,2	0,4	1.28	FIXO	COBOGÓ EXISTENTE COM PINTURA COR BRANCO NEVE	4	5.12
C5	1,8	0,4	0.72	FIXO	COBOGÓ EXISTENTE COM PINTURA COR BRANCO NEVE	2	1.44
C6	0,8	0,4	0.32	FIXO	COBOGÓ EXISTENTE COM PINTURA COR BRANCO NEVE	2	0.64
C7	0,9	0,4	0.36	FIXO	COBOGÓ EXISTENTE COM PINTURA COR BRANCO NEVE	1	0.36
TOTAL						104	95.31

NOVAS PORTAS A CONSTRUIR

Nº	DIMENSÕES (Largura x Altura x Altura do Piso)		ÁREA (m²)	TIPO	DESCRIÇÃO DA ESQUADRIA	QUANT (UND)	ÁREA TOTAL (m²)
PT3	1,2	2,5	3.00	ABRIR	PORTA EM METALON DE MONTANTE 20" (50MM) PINTADA COM ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCO NEVE	01	3.00
PT4	3	2,5	7.50	CORRER	PORTÃO METALON DE MONTANTE 20" (50MM) PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCO NEVE	01	7.50
P10	0,9	2,1	1.89	ABRIR	PORTA EM ESTRUTURA DE METALON E FECHAMENTO EM CHAPA DUPLA, COM BARRA DE ACESSIBILIDADE E VISOR EM VIDRO TEMPERADO, PINTADA COM ESMALTE SINTÉTICO COR VERDE LIMÃO REF. 1832	20	37.80



					VERBRÁS OU EQUIVALENTE		
P11	0,9	2,1	1.89	ABRIR	PORTA EM ESTRUTURA DE METALON COM FECHAMENTO EM CHAPA DUPLA, COM BARRA DE ACESSIBILIDADE, PINTADA COM ESMALTE SINTÉTICO COR AMARELO REF. 1808 VERBRÁS OU EQUIVALENTE	02	3.78
P12	0,9	2,1	1.89	ABRIR	PORTA COM ESTRUTURA DE METALON COM FECHAMENTO EM CHAPA DUPLA, PINTADA COM ESMALTE SINTÉTICO COR LARANJA REF. 1819 VERBRÁS OU EQUIVALENTE	05	9.45
P13	0,9	2,1	1.89	ABRIR	PORTA EM ESTRUTURA DE METALON COM FECHAMENTO EM CHAPA DUPLA, COM BARRA DE ACESSIBILIDADE, PINTADA COM ESMALTE SINTÉTICO COR AZUL MAR REF. 1820 VERBRÁS OU EQUIVALENTE	04	7.56
P14	0,8	1,65	1.32	ABRIR	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO FRISADO COR BRANCO	10	13.20
P15	1	1,95	1.95	ABRIR	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM VENEZIANA COR BRANCO	02	3.90
P16	1,7	1,95	3.32	ABRIR	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM VENEZIANA COR BRANCO	01	3.32
P17	1,85	2,1	3.89	ABRIR (02 FOLHAS)	PORTA COM ESTRUTURA DE METALON COM FECHAMENTO EM CHAPA DUPLA, COM BARRA DE ACESSIBILIDADE, PINTADA COM ESMALTE SINTÉTICO COR LARANJA REF. 1819 VERBRÁS OU EQUIVALENTE	01	3.89
P18	0,8	2,1	1.68	ABRIR	PORTA COM ESTRUTURA DE METALON COM	04	6.72



					FECHAMENTO EM CHAPA DUPLA, PINTADA COM ESMALTE SINTÉTICO COR LARANJA REF. 1819 VERBRÁS OU EQUIVALENTE		
P19	0,8	2,1	1.68	ABRIR	PORTA EM ESTRUTURA DE METALON COM FECHAMENTO EM CHAPA DUPLA, PINTADA COM ESMALTE SINTÉTICO COR AZUL MAR REF. 1820 VERBRÁS OU EQUIVALENTE	02	3.36
P20	0.80	2.10	1.68	1 FOLHA EM ABRIR	PORTA DO DEPÓSITO DA CAIXA D'ÁGUA - EM ALUMÍNIO COM VENEZIANA	01	1.68
P21	1.60	2.10	3.36	1 FOLHA EM ABRIR	PORTA DO DEPÓSITO DA CAIXA D'ÁGUA - EM ALUMÍNIO COM VENEZIANA	01	3.36
P22	1.00	2.00	2.00	1 FOLHA EM ABRIR	PORTINHO DA CAIXA D'ÁGUA - EM ALUMÍNIO FRISADO ANODIZADO, NA COR BRANCO	01	2.00
TOTAL						56	110.51
JANELAS NOVAS - A CONSTRUIR							
Nº	DIMENSÕES (Largura x Altura x Altura do Piso)		ÁREA (m²)	TIPO	DESCRIÇÃO DA ESQUADRIA	QUANT (UND)	ÁREA TOTAL (m²)
J6	2	0,5	1.00	CORRER	JANELA EM ALUMÍNIO BRANCO DE CORRER 4 FOLHAS COM VIDRO FANTASIA 6 mm + GRADE EXTERNA EM METALON COM PERFIL DE 3x2cm EM ESPAÇAMENTO DE 5cm PINTADO EM ESMALTE COR BRANCO NEVE	48	48.00
J7	1,2	1,1	1.32	CORRER	JANELA EM ALUMÍNIO BRANCO DE CORRER 2 FOLHAS COM VIDRO FANTASIA 6 mm + GRADE EXTERNA EM METALON COM PERFIL DE 3x2cm EM	09	11.88



					ESPAÇAMENTO DE 5cm PINTADO EM ESMALTE COR BRANCO NEVE		
J8	1,5	0,5	0.75	CORRER	JANELA MAXIM-AR EM ALUMINIO BRANCO 2 FOLHAS COM VIDRO FANTASIA 6 mm + GRADE INTERNA EM METALON PINTADA EM ESMALTE COR BRANCO NEVE	03	2.25
J9	1,2	1,2	1.44	ENROLAR	JANELA DE ENROLAR COM FECHAMENTO EM CHAPA METÁLICA COR BRANCO	01	1.44
J10	2	1,1	2.20	CORRER	JANELA EM ALUMÍNIO BRANCO DE CORRER 4 FOLHAS COM VIDRO FANTASIA 6 mm + GRADE EXTERNA EM METALON COM PERFIL DE 3x2cm EM ESPAÇAMENTO DE 5cm PINTADO EM ESMALTE COR BRANCO NEVE	05	11.00
J11	2	1,45	2.90	FIXO	ESQUADRIA EM ALUMÍNIO BRANCA FIXA 2 FOLHAS COM VIDRO FANTASIA 6mm	01	2.90
J12	0,4	0,2	0.08	FIXO	ESQUADRIA EM ALUMÍNIO BRANCA FIXA COM TELA METÁLICA MALHA E = 3 A 7mm	08	0.64
J13	0,5	0,5	0.25	MAXIM- AR	JANELA EM ALMÍNIO BRANCO COM GRADE INTERNA E VIDRO FANTASIA 6mm	01	0.25
J14	1,2	0,5	0.60	CORRER	JANELA EM ALUMÍNIO BRANCO DE CORRER 2 FOLHAS COM VIDRO FANTASIA 6 mm + GRADE EXTERNA EM METALON COM PERFIL DE 3x2cm EM ESPAÇAMENTO DE 5cm PINTADO EM ESMALTE COR BRANCO NEVE	05	3.00
B1	6,25	1,73	10.81	FIXO	BRISE EM METALON COM PERFIL DE 5CM E ESPAÇAMENTO DE 7CM PINTADO EM ESMALTE NAS CORES CINZA,	15	162.19



					AMARELO, AZUL, VERDE E LARANJA		
B2	5,15	1,73	8.91	FIXO	BRISE EM METALON COM PERFIL DE 5CM E ESPAÇAMENTO DE 7CM PINTADO EM ESMALTE NAS CORES CINZA, AMARELO, AZUL, VERDE E LARANJA	05	44.55
B3	7,8	1,73	13.49	FIXO	BRISE EM METALON COM PERFIL DE 5CM E ESPAÇAMENTO DE 7CM PINTADO EM ESMALTE NAS CORES CINZA, AMARELO, AZUL, VERDE E LARANJA	02	26.99
C1	2	2	4.00	FIXO	COBOGÓ EM CONCRETO. PEÇAS DE 40X40cm COM ACABAMENTO LISO E PINTURA ACRÍLICA NA COR BRANCO NEVE	01	4.00
C2	3,6	1,2	4.32	FIXO	COBOGÓ EM CONCRETO. PEÇAS DE 40X40cm COM ACABAMENTO LISO E PINTURA ACRÍLICA NA COR BRANCO NEVE	03	12.96
TOTAL						104	319.08

5. Ferragens

As fechaduras serão em latão ou alumínio cromado, tipo alavanca, Ref. IMAB ou equivalente. Todas as portas em madeira terão dobradiças em latão cromado, Ref. IMAB ou similar, largura 3x2 1/2" oxidada (três unidades por folha de porta). As portas em metalon terão dobradiças e fechaduras específicas para tal fim, sempre em metal cromado de ótima qualidade.

6. Pisos

Nos ambientes internos: será utilizado o piso em granilite na cor areia, na modulação 1,00m x 1,00m com junta de dilatação (nas quadras o piso granilite deverá receber armação), exceto nas áreas molhadas e na quadra poliesportiva.

Nos banheiros, cozinhas, vestiários e casa de lixo: será usado piso cerâmico PEI-5, com dimensões mínimas 40cmx40cm, na cor branca e rejunte na cor cinza platina.



Na casa de gás, calçadas e rampas: será utilizado cimento áspero com junta de dilatação.

Será utilizado piso tátil (em PVC, nas áreas internas) e podotátil (em concreto, nas áreas externas) de alerta, tamanho 25x25cm no início e final de rampas e escadas.

Demais pisos serão conforme as especificações do Projeto de Arquitetura.

Observações:

Em todas as transições de piso externo/interno, entre piso de granilite e piso cerâmico, deverá ser colocada soleira em granito polido, cor cinza andorinha, tamanho: medida do vão x 15 cm. Os rodapés serão em cerâmica PEI-5, dimensão 8x40cm, rejunte na cor cinza platina.

7. Revestimentos e Pintura

Os revestimentos seguirão a seguinte lógica:

Ambientes administrativos, pedagógicos e as circulações internas: receberão revestimento cerâmico na cor branca, dimensão de 10x10cm, PEI-4 e rejunte na cor cinza platina, na altura de 1,50m, com uma faixa em revestimento cerâmico na cor verde folha, dimensão 10x10cm, PEI-4 e rejunte na cor cinza platina, finalizando na altura de 1,60m. Acima pintura em tinta acrílica fosca na cor branco neve, Nº 1000, ref. Verbrás ou equivalente.

Fachadas externas: receberão revestimento cerâmico na cor verde folha, dimensão 10x10cm, PEI-4 e rejunte na cor cinza platina, na altura de 0,60m. Acima pintura em textura acrílica lisa externa na cor branco, ref. Verbrás ou equivalente.

Banheiros, cozinhas e vestiários: receberão revestimento cerâmico na cor branca, dimensão de 10x10cm, PEI-4 e rejunte na cor cinza platina até a altura do forro.

Depósitos, DML, despensas e similares: receberão apenas pintura em tinta acrílica fosca na cor branco neve, Nº 1000, ref. Verbrás ou equivalente.

Os pilares e treliças metálicas da quadra poliesportiva deverão receber acabamento em pintura anticorrosiva tipo zarcão e esmalte sintético, semibrilho, aplicado a pistola na cor branca. Os pilares em concreto deverão ser pintados conforme especificado em projeto.



Demais revestimentos e pinturas serão conforme as especificações do Projeto de Arquitetura.

8. Forro

Ambientes internos: deverão receber forro de PVC (exceto sala de mediação, laboratório de informática, casa de gás e lixo).

A sala de mediação: terá laje de concreto em trilho e lajota de cerâmica chapiscada e forro modular em fibra mineral modelada com acabamento de superfície com tinta vinílica a base de látex já aplicado em fábrica; fator de propagação de chama/ resistência ao fogo classe A: fator de propagação de chama 25 ou inferior, placas de 625x1250x13mm, modelo de referência Armstrong, modelo: Encore.

O laboratório de informática: terá laje de concreto em trilho e lajota de cerâmica chapiscada e forro de PVC.

A casa de gás e de lixo: terão laje de concreto pré-moldada e impermeabilizada.

9. Fachadas

O muro principal (Figura 01) possuirá Guarita com banheiro, marcação com brises coloridos (cores especificadas em projeto), uma placa luminosa com o brasão do Estado e nome identificando a escola. Será utilizado o gradil (40% do tamanho total do muro) para dar maior visibilidade a escola, pintado com esmalte sintético na cor branco neve e revestimento cerâmico, na cor branca, dimensão de 10x10cm, PEI-4 e rejunte na cor cinza platina na altura de 0,60m em toda sua extensão, acima, caso seja de alvenaria será pintada em textura acrílica lisa externa na cor branco, ref. Verbrás ou equivalente.

Imagem 01: Muro Principal



SECRETARIA
DA EDUCAÇÃO - SEDUC



Fonte: UGERF-SEDUC-PI 2023.

A Placa (Figura 02) com o brasão do Estado e o nome da escola será composta por uma caixa em ACM, a frente em acrílico leitoso, no tamanho de 0.90x1.25m, fixada em parede e retroiluminada.

Imagem 02: Modelo Placa Fachada.



FONTE: ASCOM-SEDUC-PI, 2021.

A fachada da escola será reformada, aplicando o modelo com placas cimentícias pintadas nas cores especificadas em projeto, e um pórtico em ACM, conforme a figura 03:

Av. Pedro Freitas, S/N
Centro Administrativo • Bloco D/F
São Pedro • CEP 64018-900
Teresina • Piauí • Brasil

www.seduc.pi.gov.br

Imagem 03: Fachada com placas cimentícias



Fonte: UGERF-SEDUC-PI 2023.

Fonte: UGERF-SEDUC-PI 2023.

10. Caixa d'Água

Será construída uma nova caixa d'água para a escola, do tipo Torre Elevada, conforme detalhado no projeto arquitetônico. A capacidade do reservatório deverá ser prevista pelo engenheiro responsável.

11. Metais, Louças e Plásticos Sanitários

Normas gerais:

- Os metais sanitários serão cromados, de 1ª qualidade, com exceção da caixa sifonada, ralo, e engate, que deverão ser em plástico PVC;
- Os aparelhos sanitários deverão ser de 1ª qualidade e montados rigorosamente de acordo com as especificações do fabricante, assim como as demais louças;
- Em relação aos outros materiais não será aceito a aplicação de material plástico com acabamento cromado.

A) Comum a todas as áreas molhadas:

- Registros de baixa pressão, cód. 4916.C20.PQ, Ref. DECA ou equivalente;
- Registro de gaveta, cód. 4900.C50.PQ, Linha Prata, Ref. DECA ou equivalente;



- Sifão cromado para lavatórios, cód. 1680.C100.112. Ref. DECA ou equivalente;
- Bacia para caixa acoplada cód. P.115.17JH, com caixa acoplada cód. CDC.00F.17 na cor branca, com assento sanitário convencional ref. DECA ou equivalente;
- Chuveiro com tubo de parede cromado cód.1977.C.CT, Ref. DECA ou equivalente;
- Acabamento para registro base 3/4";
- Cabide Cromado cód. 2060.C01, Ref. DECA ou equivalente;
- Ralo sinfonado em plástico PVC;
- Caixa sifonada em plástico PVC;
- Dispenser para papel higiênico;
- Dispenser para sabonete líquido fixado na parede;
- Dispenser para papel toalha, fixado na parede.

B) Baterias sanitárias e vestiários:

- Torneiras de mesa bica baixa para lavatório, Link Cromado cód. 1197.C.LNK, Ref. DECA ou equivalente;
- Mictório com sifão integrado para válvula embutida branco, cód. M714.17, Ref. DECA ou equivalente, bem como barras de apoio em aço inox medidas e modelos determinados nos detalhamentos;
- As bancadas serão de granito na cor cinza andorinha e será utilizada cuba de embutir oval (40x30cm) cód. L59, Ref. DECA ou equivalente.

C) Banheiros e vestiários P.C.R.:

- Barra de apoio em "U", em aço inox polido 30cm, fixada na parede;
- Barra de apoio reta, em aço inox polido 40cm, fixada na porta ou parede;
- Barra de apoio reta, em aço inox polido 70cm, fixada na parede;
- Barra de apoio em "L", em aço inox polido 70x70cm, fixada na parede;
- Barra de apoio reta, em aço inox polido 80cm, fixada na parede;
- Barra de apoio reta, em aço inox polido 85cm, fixada na parede;
- Barra de apoio lateral para bacia sanitária, em aço inox polido 85cm, fixada na parede;

- Banco articulado em aço inox para P.C.R., fixado na parede;



- Lavatório com coluna suspensa cód. L.51.17 ou lavatório suspenso de canto, branco cód. L.101.17 Ref. DECA ou equivalente;
- Torneira de mesa com fechamento automático para lavatório cód. 1173.c Ref. DECA ou equivalente.

D) Banheiro Diretoria e Professores:

- Torneiras de mesa bica baixa para lavatório, Link Cromado cód. 1197.C.LNK, Ref. DECA ou equivalente;
- Ducha higiênica com registro cromado, cód. 1984.C38.ACT.CR, Ref. DECA ou equivalente;
- Será utilizada bancada de granito com cuba de embutir oval cód. L59, Ref. DECA ou equivalente.

E) BWC DE SERVIÇO:

- Torneiras de mesa bica baixa para lavatório, Link Cromado cód. 1197.C.LNK, Ref. DECA ou equivalente;
- Lavatório pequeno, cód. L915.17, 455x380mm, Ref. DECA ou equivalente.

F) Cozinha e Área de serviço

- Válvula de escoamento para pia de cozinha, cód. 1622.C, Ref. Deca ou equivalente;
- Sifão para cozinha e tanque, cód. 1680.C.112, Ref. DECA ou equivalente;
- Bancada em inox com cuba de aço inoxidável para lavagem de painéis (0,625x0,50x0,40m): misturador monocomando de mesa para cozinha gourmet cromado, cód. 2280.C, Ref. DECA ou equivalente;
- Bancada em inox com cuba de aço inoxidável para higienização (0,50x0,40x0,20m): torneira de parede com bica móvel para cozinha cromado cód. 1168.C34, Ref. DECA ou equivalente;
- Tanque de louça branco, suspenso, 40L cód. TQ.03.17 Ref. DECA ou equivalente: torneira para jardim e tanques cromada, cód. 1153.C34, Ref. DECA ou equivalente;



- Lavatório pequeno, cód. L915.17, 455x380mm, Ref. DECA ou equivalente: torneira de mesa bica baixa para lavatório, Link Cromado cód. 1197.C.LNK, Ref. DECA ou equivalente;
- Tanque de encaixe em aço inox acetinado 50x40cm, ref. Tramontina ou equivalente;
- Deverá ser instalado exaustor e coifa;
- Grelha com porta grelha e tela anti-inseto em alumínio expandido.



12. Diversos

- **Prateleiras da despensa:** em granito cinza andorinha.
- **Bancada da cozinha (bancada de preparo de alimentos e lavagem de panelas):** as bancadas com cubas deverão ser executadas em chapa lisa de aço inox e concretadas.
- **Bancada da cozinha (bancada de distribuição):** bancada em granito cinza andorinha.
- **Espelhos dos banheiros e vestiários:** em vidro tipo cristal, fixados nas paredes sobre compensado, de 8mm, afixados por parafusos oxidados, com altura de 0,90m e largura do tamanho da bancada ou pia.
- **Barras de apoio:** utilizadas nos banheiros e vestiários P.C.R., deverão ser de aço inox com diâmetro de 4mm.
- **Bancada banheiro:** as bancadas dos banheiros serão em granito cinza andorinha e terão saia de 50cm de altura.
- **Divisória dos banheiros:** as divisórias dos banheiros serão em granito cinza andorinha.
- **Prateleira do box com chuveiro:** prateleira em granito cinza andorinha com profundidade de 15 cm a ser colocada nos boxes dos chuveiros.
- A sustentação das prateleiras e bancadas será feita com mãos-francesas metálicas chumbadas na alvenaria. Quando o comprimento e o peso das prateleiras e bancadas forem muito grandes, principalmente das bancadas de aço inox, poderá ser feito montante intermediário em alvenaria, o qual deverá ser revestido com cerâmica.
- Prever juntas de dilatação onde for necessário.

13. Divergências

- Em caso de divergências entre as cotas e as medidas em escala, prevalecerão as primeiras;
- Em caso de divergências entre desenhos de escala, prevalecerão os de maior escala;



- Em caso da omissão das **Especificações Técnicas** prevalecerá o disposto no Projeto Arquitetônico;
- Em caso de discrepância entre o disposto no Projeto Arquitetônico e nas **Especificações Técnicas**, prevalecerão estas últimas;
- Quando a omissão for do Projeto Arquitetônico prevalecerá o disposto nas **Especificações Técnicas**;
- Especificações no desenho que não constem na especificação escrita consideram as do desenho;
- Os níveis deverão ser todos conferidos in loco, caso haja discrepância, deverá ser comunicado ao arquiteto para atualização dos desenhos das rampas;
- Conferir sempre medidas em obra;
- Em caso de dúvidas, consultar o arquiteto (a).

14. Verificação final

- Os desenhos das estruturas contidos no projeto são representativos. O projeto de dimensionamento de estruturas e de cobertura, devem ser desenvolvidos por engenheiro calculista, respeitando as normas regulamentadoras específicas;
- Será procedido um teste final de funcionamento de todas as instalações;
- As instalações somente serão aceitas se estiverem em perfeito funcionamento;
- As ferragens das esquadrias deverão estar em perfeito funcionamento, reguladas e lubrificadas;
- Após a conclusão dos serviços, efetuar limpeza final completa, incluindo todos os elementos (vidros, pisos, etc.), de modo que o local se apresente em condições de imediata utilização.

Thairo Rafael Silva Borges

Thairo Rafael Silva Borges
Arquiteto e Urbanista

CAU-PI RN: 191406-5

Thairo Rafael Silva Borges

Arquiteto e Urbanista – CAU: A153646-0

Unidade de Gestão da Rede Física – UGERF



SECRETARIA
DA **EDUCAÇÃO** - SEDUC



**Segue Projeto de Arquitetura da Unidade Escolar Martins Napoleão, em
Teresina, Piauí.**

Thairo Rafael Silva Borges

Thairo Rafael Silva Borges
Arquiteto e Urbanista

CAU-PI RN: 191406-5

Thairo Rafael Silva Borges

Arquiteto e Urbanista – CAU: A153646-0

Unidade de Gestão da Rede Física – UGERF

Av. Pedro Freitas, S/N
Centro Administrativo • Bloco D/F
São Pedro • CEP 64018-900
Teresina • Piauí • Brasil

www.seduc.pi.gov.br



DECLARAÇÃO

A equipe técnica de arquitetura da Unidade de Gestão de Rede Física desta Secretaria de Estado da Educação declara que foi elaborado o projeto descrito acima a nível executivo.

Em relação às exigências da Vigilância Sanitária, declara-se que o projeto observa suas determinações no que se refere à estrutura física da cozinha e do refeitório necessárias para atender às boas práticas para serviços de alimentação conforme RESOLUÇÃO N° 216, de 15 de setembro de 2004.

Thairo Rafael Silva Borges



Thairo Rafael Silva Borges
Arquiteto e Urbanista



CAU-PI RN: 191406-5



Thairo Rafael Silva Borges



Arquiteto e Urbanista – CAU: A153646-0



Unidade de Gestão da Rede Física – UGERF



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMORIAL DESCRITIVO			 GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ				
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC				
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF				
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO				
DATA:	MARÇO DE 2024			ÁREA (REFORMA): 2758,22 m²	
LOCAL:	TERESINA-PI			ÁREA (CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO): 1133,87 m²	
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO		QUANT.	UNID
1.0.0.0	CONSTRUÇÃO / AMPLIAÇÃO				
1.1.0.0	ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS INICIAIS DA OBRA				
1.1.1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
1.1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA AMPLIAÇÃO	Mão de Obra de equipe composta por Engenheiro Civil, Mestre de Obras e Vigia para administração e segurança da obra, enquanto durar o prazo de execução estabelecido no cronograma físico-financeiro.		12,00	MÊS
1.1.2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1.2.1	EXECUÇÃO DE FURO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO - ENSAIO SPT - PARA EXPLORAÇÃO E RECONHECIMENTO DO SUBSOLO. INCLUSIVE RELATÓRIO FINAL	A sondagem à percussão (Ensaio SPT) tem por objetivo averiguar as características do solo onde se apoiarão os elementos de infraestrutura, definindo primordialmente a capacidade de resistência do solo aos esforços solicitados.		2,00	UN
1.1.2.2	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL DE EDIFICAÇÃO ESCOLAR	Projeto no qual constará no mínimo detalhamento de estruturas e tipo de fundação mais adequado à obra, por meio de sondagens do solo e laudo das mesmas.		223,43	M2
1.1.2.3	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_01/2024_PE	Execução de Barracão de Obras, com depósito e banheiro para funcionários da obra.		6,00	M2
1.1.2.4	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_01/2024_PE	Execução de Barracão de Obras, com depósito e banheiro para funcionários da obra.		3,25	M2
1.1.2.5	LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA PROVISÓRIA EM MURETA DE CONCRETO, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, INCLUSIVE MURETA E HIDRÔMETRO, REDE DN 50MM	Ligação provisória de água para abastecer o canteiro de obra.		1,00	UN
1.1.2.6	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	A Placa de Obra deve ser instalada na parte frontal da obra (próximo ao muro frontal ou entrada da obra), de maneira a facilitar a visibilidade para a comunidade, contendo as informações do contrato e da obra, conforme especificações do modelo padrão de placa da SEDUC-PI.		4,50	M2
1.1.2.7	KIT DE CFTV COMPOSTO DE DVR DE 08 CANAIS, HD DE 2TB, 08 CÂMERAS HD. INCLUSIVE CABOS, CONECTORES E DEMAIS EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS AO SISTEMA	Kit de Monitoramento remoto via câmeras em sistema DVR instalado em pontos estratégicos no canteiro de obra.		1,00	UN
1.1.3.0	RETIRADAS E DEMOLIÇÕES				
1.1.3.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Limpeza da vegetação superficial da área do entorno da edificação com enxada		417,62	M2
1.1.3.2	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	Carga manual de todo o entulho gerado das demolições, remoções, retiradas e restos de execução da obra.		20,38	M3
1.1.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte de todo o entulho gerado das demolições, remoções, retiradas e restos de execução da obra.		305,70	M3XKM
1.2.0.0	EDIFICAÇÃO - PRÉDIO ESCOLAR				



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMORIAL DESCRITIVO				
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ				
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC				
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF				
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO				
DATA:	MARÇO DE 2024			ÁREA (REFORMA): 2758,22 m²	
LOCAL:	TERESINA-PI			ÁREA (CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO): 1133,87 m²	
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	
1.2.1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.2.1.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	Locação da obra com gabarito em tábuas pontaleteadas, para observar o devido esquadro na locação das paredes e estruturas da construção.	34,37	M	
1.2.2.0	MOVIMENTO DE TERRA				
1.2.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	Escavação manual em solo natural para a posterior execução dos elementos de fundação.	9,00	M3	
1.2.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	Escavação manual em solo natural de valas para a posterior execução dos elementos de fundação.	1,29	M3	
1.2.2.3	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA	Descarga e espalhamento de solo argilo-arenoso nos caixões internos da edificação em camadas de 20cm. Ao final de cada camada deve-se molhar o aterro a fim de se obter a “umidade ótima” do material e em seguida compactar a camada, só após eliminar o máximo de vazios deve-se colocar a próxima camada. Execução de forma manual.	12,09	M3	
1.2.3.0	INFRAESTRUTURA				
1.2.3.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	Lastro de Concreto Magro de 5cm para preparar a base para as sapatas a serem executadas de concreto armado e de concreto ciclópico.	6,00	M2	
1.2.3.2	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.	As sapatas serão executadas com concreto armado, conforme projeto executivo estrutural.	2,40	M3	
1.2.3.3	PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS	Pescoços dos pilares que sairão do arranque (sapata) até o nível da cinta inferior.	0,40	M3	
1.2.3.4	VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.	Confecção, lançamento e adensamento do concreto em vigas, com o traço determinado a partir da dosagem racional, a fim de se atingir resistência característica a compressão não inferior a 25 Mpa. Seu transporte deverá ser efetuado de maneira que não haja segregação de seus componentes. Não sendo permitida o lançamento a alturas superiores a 02 metros. Não sendo permitido o adensamento manual, devendo-se adotar precauções para evitar a vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor e dificultar a aderência com o concreto. Armadura das vigas. As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça a perfeita aderência ao concreto. A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, e consequente exposição após a desforma, para isso deve-se obedecer as recomendações de cobrimento da NBR 6118. Confecção das formas dos vigas. O seu dimensionamento deverá ser feito de modo a evitar excessivas deformações provocados pelo adensamento do concreto. Deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. E molhadas até a saturação, a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto.	0,92	M3	



 <div>GOVERNO DO PIAUÍ</div> <div>www.pi.gov.br</div>	MEMORIAL DESCRITIVO			 <div>GOVERNO DO PIAUÍ</div> <div>AQUI TEM TRABALHO.</div> <div>AQUI TEM FUTURO.</div>	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ				
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC				
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF				
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO				
DATA:	MARÇO DE 2024			ÁREA (REFORMA): 2758,22 m²	
LOCAL:	TERESINA-PI			ÁREA (CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO): 1133,87 m²	
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	
1.2.3.5	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	Alvenaria de furo 9x14x19cm assentada em 1 vez (largura de 14cm) sobre a fundação de pedra argamassada com argamassa de cimento e areia, traço de 1:4, até a altura, nivelada, do piso acabado.	2,39	M3	
1.2.3.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	Deverá ser impermeabilizado com emulsão asfáltica todo o perímetro da fundação a ser construída, abrangendo nas laterais 3 fiadas do baldrame de tijolo, fechando em cima no respaldo da cinta	17,00	M2	
1.2.4.0	SUPERESTRUTURA				
1.2.4.1	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.	Confecção, lançamento e adensamento do concreto em pilares, com o traço determinado a partir da dosagem racional, a fim de se atingir resistência característica a compressão não inferior a 25 Mpa. Seu transporte deverá ser efetuado de maneira que não haja segregação de seus componentes. Não sendo permitida o lançamento a alturas superiores a 02 metros. Não sendo permitido o adensamento manual, devendo-se adotar precauções para evitar a vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor e dificultar a aderência com o concreto. Armadura dos pilares. As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça a perfeita aderência ao concreto. A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, e consequente exposição após a desforma, para isso deve-se obedecer as recomendações de cobrimento da NBR 6118. Confecção das formas dos pilares. O seu dimensionamento deverá ser feito de modo a evitar excessivas deformações provocados pelo adensamento do concreto. Deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. E molhadas até a saturação, a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto.	0,70	M3	



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMORIAL DESCRITIVO			 GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ				
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC				
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF				
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO				
DATA:	MARÇO DE 2024			ÁREA (REFORMA): 2758,22 m²	
LOCAL:	TERESINA-PI			ÁREA (CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO): 1133,87 m²	
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	
1.2.4.2	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.	Confecção, lançamento e adensamento do concreto em vigas, com o traço determinado a partir da dosagem racional, a fim de se atingir resistência característica a compressão não inferior a 25 Mpa. Seu transporte deverá ser efetuado de maneira que não haja segregação de seus componentes. Não sendo permitida o lançamento a alturas superiores a 02 metros. Não sendo permitido o adensamento manual, devendo-se adotar precauções para evitar a vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor e dificultar a aderência com o concreto. Armadura das vigas. As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça a perfeita aderência ao concreto. A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, e consequente exposição após a desforma, para isso deve-se obedecer as recomendações de cobrimento da NBR 6118. Confecção das formas dos vigas. O seu dimensionamento deverá ser feito de modo a evitar excessivas deformações provocados pelo adensamento do concreto. Deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. E molhadas até a saturação, a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto.	0,72	M3	
1.2.4.3	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	Execução de cinta de amarração superior em concreto armado moldado in loco, inclusive forma e desforma. Medindo 10x20cm.	16,35	M	
1.2.5.0	PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS				
1.2.5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	As alvenarias de tijolos de 06 furos serão executadas com os mesmos ligeiramente molhados, em fiadas niveladas, alinhadas e aprumadas. Suas juntas terão espessura ideal de 15mm, admitindo-se no máximo 25mm. Execução de alvenaria em tijolo cerâmico de 06 furos em 1/2 vez (espessura de 09cm), para o levante das paredes de vedação.	81,40	M2	
1.2.5.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	Verga pré-moldada colocada acima do vão da janela com seção mínima de 12x15cm e traspasse para ambos os lados de 15 cm.	4,50	M	
1.2.5.3	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	Contraverga pré-moldada colocada abaixo do vão da janela com seção mínima de 12x15cm e traspasse para ambos os lados de 45cm.	6,30	M	
1.2.5.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	Verga pré-moldada colocada acima do vão da janela com seção mínima de 12x15cm e traspasse para ambos os lados de 20 cm.	2,40	M	
1.2.5.5	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	Verga pré-moldada colocada acima do vão da porta com seção mínima de 10x12cm e traspasse para ambos os lados de 10cm.	3,00	M	
1.2.6.0	COBERTURA				
1.2.6.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Trama de madeira, composto por peças de madeira (ripas, caibros e terças) para suporte da cobertura em telhamento cerâmico.	24,95	M2	



 <div>GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br</div>	MEMORIAL DESCRITIVO			 <div>GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.</div>	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ				
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC				
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF				
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO				
DATA:	MARÇO DE 2024			ÁREA (REFORMA): 2758,22 m²	
LOCAL:	TERESINA-PI			ÁREA (CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO): 1133,87 m²	
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	
1.2.6.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Execução de telhamento com telha cerâmica para cobertura das edificações.	24,95	M2	
1.2.6.3	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	Fileira no cume em telhas emboçadas para instalação no encontro convexo de duas águas de telhamento cerâmico.	2,50	M	
1.2.6.4	BEIRA E BICA EM TELHA CERÂMICA COLONIAL OU CANAL	Emboçamento da borda (terminação) da água de uma cobertura em telhas cerâmicas.	5,00	M	
1.2.6.5	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019	Emboçamento da última fiada (aresta) de telhas cerâmicas.	11,60	M	
1.2.7.0	ESQUADRIAS				
1.2.7.1	PORTA DE FERRO LISA OU PARA VIDROS EM CHAPA DUPLA DE AÇO MSG 14 (E=2,00MM). INCLUSIVE PINTURA DE PROTEÇÃO ANTICORROSIVA, BATENTES E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS.	Fornecimento e instalação de porta de ferro com estrutura de metalon, do tipo folha de abrir, em chapa de aço simples BWG 14, inclusive batente, dobradiças e fechadura.	5,04	M2	
1.2.7.2	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Fornecimento e instalação de janela de alumínio, do tipo folha de correr, inclusive batente e ferragens.	1,80	M2	
1.2.7.3	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	Fornecimento e instalação de peitoril em granito sobre contra verga das janelas	3,75	M	
1.2.7.4	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 19,05X3,17 MM	Fornecimento e instalação de gradil fixo de ferro no interior dos vãos das janelas.	1,80	M2	
1.2.7.5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X40X40CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA	Instalação de cobogós de concreto em alvenaria.	4,00	M2	
1.2.8.0	REVESTIMENTOS				
1.2.8.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	Este serviço consiste na aplicação de uma argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:3. Antes da aplicação, as superfícies destinadas a receber o chapisco de aderência serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas. Será aplicado chapisco nas parede que tiveram o reboco demolido para recebimento do revestimento cerâmico, nas paredes novas e nas partes onde se fizer necessário.	56,82	M2	
1.2.8.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	Este serviço consiste na aplicação de uma argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:3. Antes da aplicação, as superfícies destinadas a receber o chapisco de aderência serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas. Devendo ser executado nas fachadas da edificação.	58,76	M2	



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMORIAL DESCRITIVO			 GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ				
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC				
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF				
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO				
DATA:	MARÇO DE 2024			ÁREA (REFORMA): 2758,22 m²	
LOCAL:	TERESINA-PI			ÁREA (CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO): 1133,87 m²	
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	
1.2.8.3	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	Este serviço consiste na aplicação de uma argamassa de cimento e areia fina no traço 1:2:8, sobre o chapisco de aderência, respeitando o intervalo mínimo de 24 horas. Sua espessura ideal será de 20mm, devendo ser: taliscado, atentando para o esquadro com a parede adjacente; sarrafeado com régua e desempenado e, após ter atingido o ponto de cura satisfatório, ser alisado com desempenadeira lisa, resultando em uma superfície lisa, alinhada, prumada e uniforme. O emboço servirá de base para recebimento de cerâmica.	62,58	M2	
1.2.8.4	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	Este serviço consiste na aplicação de uma argamassa de cimento e areia fina no traço 1:2:8, sobre o chapisco de aderência, respeitando o intervalo mínimo de 24 horas. Sua espessura ideal será de 25mm, devendo ser: taliscado, atentando para o esquadro com a parede adjacente; sarrafeado com régua e desempenado e, após ter atingido o ponto de cura satisfatório, ser alisado com desempenadeira lisa, resultando em uma superfície lisa, alinhada, prumada e uniforme. O reboco servirá de base para a pintura e para recebimento de cerâmica. Devendo ser aplicado nas paredes externas.	58,76	M2	
1.2.8.5	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO	Este serviço consiste no assentamento de cerâmicas 10cm x 10cm, classe “A”, sobre o emboço, respeitando o intervalo mínimo de 14 dias, com argamassa pré-fabricada AC-II ou AC-III. As juntas entre as cerâmica serão a nível e prumo, com espessura de 1,5mm, que serão preenchidas após 7 dias e após escovadas e umedecidas, com argamassa pré-fabricada para rejunte, na cor branca. Devendo ser aplicadas nos ambientes internos e circulações até uma altura de 1,60m, sendo que, até 1,50m na cor branca e 0,10m (ultima fiada) na cor verde, 60cm nas fachadas externas na cor verde folha e até o forro nas paredes indicadas no projeto arquitetônico, na cor branca.	74,75	M2	
1.2.8.6	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	Execução de forro de em réguas de PVC nos ambientes da Edificação conforme indicado no projeto arquitetônico (Projeto executivo).	18,60	M2	
1.2.8.7	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023	Execução das bordas (trilhos) para fixação dos forros em réguas de PVC nos ambientes da Edificação conforme indicado no projeto arquitetônico (Projeto executivo).	30,60	M	
1.2.9.0	PISOS				
1.2.9.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_01/2024	O piso bruto deverá ser executado em piso cimentado, com espessura de 5cm, para receber regularização para os variados tipos de pisos existentes na obra.	0,93	M3	
1.2.9.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM	Piso cerâmico, com resistência a abrasão do nível PEI-4 ou superior, tipo “A”, com base dita em pó-de-pedra, nas dimensões 40cm x 40cm, assentado com argamassa industrializada e rejuntado.	18,60	M2	
1.2.9.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	Execução de revestimento com argamassa, com espessura de 2 cm para acabamento cimentado.	2,57	M3	
1.2.9.4	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	Deverá ser executada a soleira de granito nos encontros dos pisos granilites com cerâmico, na região das portas.	0,90	M	
1.2.10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMORIAL DESCRITIVO			 GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ				
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC				
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF				
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO				
DATA:	MARÇO DE 2024			ÁREA (REFORMA): 2758,22 m²	
LOCAL:	TERESINA-PI			ÁREA (CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO): 1133,87 m²	
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	VIDE MEMORIAL DESCRITIVO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (ANEXO). Todas as instalações serão executadas com esmero e bom acabamento; os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente dispostos nas respectivas posições e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa qualidade.			
1.2.11.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				
1.2.11.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	Corresponde aos tubos, conexões e registros dos ramais hidráulicos dispostos conforme projeto arquitetônico. Cada elemento hidráulico deverá ser adequadamente dimensionado seguindo as orientações da NBR de forma a fornecer, em cada pontos de utilização, pressões e velocidades adequadas.	0,00	0,00	
1.2.12.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				
1.2.12.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	Corresponde aos tubos, conexões, desconectores e elementos de inspeção das instalações sanitárias. Cada ramal, sub-ramal e coletor predial deverão ser dimensionados conforme disposições dos aparelhos de utilização definidos em projeto arquitetônico, seguindo as orientações da NBR, e observando os diâmetros e inclinações das tubulações e destinação adequadas.	0,00	0,00	
1.2.13.0	INSTALAÇÕES PLUVIAIS				
1.2.13.0	INSTALAÇÕES PLUVIAIS	Corresponde aos tubos, conexões e elementos de inspeção das instalações pluviais. Cada ramal deverá ser dimensionados conforme o volume dos dispesos pluviais a conduzir, seguindo as orientações da NBR, e observando os diâmetros e inclinações das tubulações e destinação adequadas.	0,00	0,00	
1.2.14.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO				
1.2.14.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	Instalação de luminária de emergência na parte interna da edificação.	1,00	UN	
1.2.14.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	Instalação de extintores de incêndio na parte interna da edificação.	1,00	UN	
1.2.14.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	Instalação de extintores de incêndio na parte interna da edificação.	1,00	UN	
1.2.14.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM	Instalação de placas de sinalização para indicação e informação dos extintores.	2,00	UN	
1.2.14.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, COM SETA INDICATIVA PARA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, FOTOLUMINESCENTE DE 20X40CM, EM PVC DE 2 MM, ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	Instalação de placas de sinalização para indicação e informação dos extintores.	2,00	UN	
1.2.15.0	LOUÇAS, CUBAS E BANCADAS				



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMORIAL DESCRITIVO				
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ				
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC				
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF				
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO				
DATA:	MARÇO DE 2024			ÁREA (REFORMA): 2758,22 m²	
LOCAL:	TERESINA-PI			ÁREA (CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO): 1133,87 m²	
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	
1.2.15.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Instalação de vasos sanitários nos banheiros.	1,00	UN	
1.2.15.2	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS	Bancada em granito cinza andorinha, com suportes e chumbamentos, para lavatórios ou bancadas de apoio.	0,60	M2	
1.2.15.3	PRATELEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS	Prateleiras em granito, chumbada e sustentada por mão de força em perfil cantoneira, para suporte dos estabilizadores para computadores.	6,84	M2	
1.2.15.4	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Instalação de tanque de louça suspenso e fixado com parafusos para a Área de serviço	1,00	UN	
1.2.15.5	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Instalação de lavatório de louça com coluna, para os banheiros PCD	1,00	UN	
1.2.16.0	METAIS E ACESSÓRIOS				
1.2.16.1	TORNEIRA CROMADA 1/2"OU 3/4"PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Instalação de torneiras de parede para pias de cozinha.	1,00	UN	
1.2.16.2	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4"PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Instalação de torneiras de mesa para lavatórios.	1,00	UN	
1.2.16.3	CHUVEIRO ARTICULADO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Instalação de chuveiro metálico cromado, nos locais indicados em detalhes do Projeto Executivo Arquitetônico.	1,00	UN	
1.2.16.4	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	Instalação de acessório de plástico parafusado em parede, nos locais indicados em detalhes do Projeto Executivo Arquitetônico.	1,00	UN	
1.2.16.5	PORTA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Instalação de acessório de plástico parafusado em parede, nos locais indicados em detalhes do Projeto Executivo Arquitetônico.	1,00	UN	
1.2.16.6	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Instalação de acessório de plástico parafusado em parede, nos locais indicados em detalhes do Projeto Executivo Arquitetônico.	1,00	UN	
1.2.16.7	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	Instalação de acessório de plástico sobre vaso sanitário, nos locais indicados em detalhes do Projeto Executivo Arquitetônico.	1,00	UN	
1.2.17.0	PINTURAS				
1.2.17.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	Aplicação de tinta de fundo, sobre o reboco, respeitando o intervalo mínimo de 28 dias, para homogeneizar a porosidade do substrato. Deverá ser aplicada sobre superfície isenta de óleo, graxa, fungos, algas, bolor, eflorescências e materiais soltos. Deverá ser aplicado em todas as superfícies de paredes que receberão pintura (internas e externas).	58,76	M2	
1.2.17.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Deverá ser aplicada nas paredes, em duas demãos, obedecendo as especificações do fabricante quanto ao intervalo de aplicação e aplicado sobre a massa corrida. Devendo obedecer as cores do projeto arquitetônico.	31,50	M2	



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMORIAL DESCRITIVO			 GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ				
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC				
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF				
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO				
DATA:	MARÇO DE 2024			ÁREA (REFORMA): 2758,22 m²	
LOCAL:	TERESINA-PI			ÁREA (CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO): 1133,87 m²	
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	
1.2.17.3	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	Zarcão aplicado em superfície metálica, em duas demãos, obedecendo as especificações do fabricante quanto ao intervalo de aplicação. Devendo ser aplicada nas esquadrias metálicas e gradis.	13,68	M2	
1.2.17.4	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	Esmalte sintético fosco aplicado em superfície metálica, em duas demãos, obedecendo as especificações do fabricante quanto ao intervalo de aplicação e após a aplicação de fundo anticorrosivo (zarcão) em uma demão. Devendo ser aplicada nas esquadrias metálicas e gradis.	13,68	M2	
1.2.18.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
1.2.18.1	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	Instalação de espelho cristal reflexivo nos banheiros	0,48	M2	
1.2.18.2	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE AMBIENTES EM ACRÍLICO COM APLICAÇÃO EM UMA FACE DE VINIL AUTOADESIVO E FIXADO COM FITA DUPLA FACE	Placa em aço galvanizado, fixada nas portas para identificação dos ambientes.	0,36	M2	
1.2.18.3	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	Carga manual de todo o entulho gerado das demolições, remoções, retiradas e restos de execução da obra.	4,12	M3	
1.2.18.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte de todo o entulho gerado das demolições, remoções, retiradas e restos de execução da obra.	61,80	M3XKM	
1.2.18.5	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA	Limpeza de todos os ambientes e acessos da edificação. Remoção de manchas e salpicos de tinta e argamassa. Limpeza de todas as louças, vidros e metais.	0,00	M2	
1.3.0.0	SERVIÇOS DIVERSOS (EQUIP. URBANÍSTICOS, PAISAGISMO E PAVIMENTAÇÕES EXTERNAS)				
1.3.1.0	MOVIMENTO DE TERRA				
1.3.1.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	Escavação manual em solo natural para a posterior execução dos elementos de fundação.	116,06	M3	
1.3.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	Escavação manual em solo natural de valas para a posterior execução dos elementos de fundação.	17,39	M3	
1.3.1.3	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA	Descarga e espalhamento de solo argilo-arenoso nos caixões internos da edificação em camadas de 20cm. Ao final de cada camada deve-se molhar o aterro a fim de se obter a “umidade ótima” do material e em seguida compactar a camada, só após eliminar o máximo de vazios deve-se colocar a próxima camada. Execução de forma manual.	154,39	M3	
1.3.2.0	INFRAESTRUTURA				
1.3.2.1	EMBASAMENTO COM PEDRA CALCÁRIA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA NO TRAÇO 1:4	Preenchimento das valas que servirão de fundação às paredes com "pedra-de-mão" e argamassa de cimento e areia, traço 1:4. As pedras devem ter boa resistência, apiloadas na argamassa e ocupar 30% do volume total da fundação.	1,40	M3	
1.3.2.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	Alvenaria de furo 9x14x19cm assentada em 1 vez (largura de 14cm) para contenção e separação dos pisos de toda a pavimentação externa.	6,82	M3	
1.3.3.0	SUPERESTRUTURA				



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMORIAL DESCRITIVO			 GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ				
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC				
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF				
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO				
DATA:	MARÇO DE 2024			ÁREA (REFORMA): 2758,22 m²	
LOCAL:	TERESINA-PI			ÁREA (CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO): 1133,87 m²	
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	
1.3.3.1	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.	Confecção, lançamento e adensamento do concreto em pilares, com o traço determinado a partir da dosagem racional, a fim de se atingir resistência característica a compressão não inferior a 25 Mpa. Seu transporte deverá ser efetuado de maneira que não haja segregação de seus componentes. Não sendo permitida o lançamento a alturas superiores a 02 metros. Não sendo permitido o adensamento manual, devendo-se adotar precauções para evitar a vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor e dificultar a aderência com o concreto. Armadura dos pilares. As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça a perfeita aderência ao concreto. A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, e consequente exposição após a desforma, para isso deve-se obedecer as recomendações de cobrimento da NBR 6118. Confecção das formas dos pilares. O seu dimensionamento deverá ser feito de modo a evitar excessivas deformações provocados pelo adensamento do concreto. Deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. E molhadas até a saturação, a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto.	0,18	M3	
1.3.3.2	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	Execução de cinta de amarração superior em concreto armado moldado in loco, inclusive forma e desforma. Medindo 10x20cm.	15,60	M	
1.3.4.0	PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS				
1.3.4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	As alvenarias de tijolos de 06 furos serão executadas com os mesmos ligeiramente molhados, em fiadas niveladas, alinhadas e aprumadas. Suas juntas terão espessura ideal de 15mm, admitindo-se no máximo 25mm. Execução de alvenaria em tijolo cerâmico de 06 furos em 1/2 vez (espessura de 09cm), para o levante das paredes de vedação.	12,48	M2	
1.3.5.0	REVESTIMENTOS				
1.3.5.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	Este serviço consiste na aplicação de uma argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:3. Antes da aplicação, as superfícies destinadas a receber o chapisco de aderência serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas. Devendo ser executado nas fachadas da edificação.	24,96	M2	
1.3.5.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	Este serviço consiste na aplicação de uma argamassa de cimento e areia fina no traço 1:2:8, sobre o chapisco de aderência, respeitando o intervalo mínimo de 24 horas. Sua espessura ideal será de 25mm, devendo ser: taliscado, atentando para o esquadro com a parede adjacente; sarrafeado com régua e desempenado e, após ter atingido o ponto de cura satisfatório, ser alisado com desempenadeira lisa, resultando em uma superfície lisa, alinhada, prumada e uniforme. O reboco servirá de base para a pintura e para recebimento de cerâmica. Devendo ser aplicado nas paredes externas.	24,96	M2	
1.3.6.0	PISOS				



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMORIAL DESCRITIVO			 GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ				
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC				
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF				
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO				
DATA:	MARÇO DE 2024			ÁREA (REFORMA): 2758,22 m²	
LOCAL:	TERESINA-PI			ÁREA (CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO): 1133,87 m²	
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	
1.3.6.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	Execução de calçadas e passarelas em concreto moldado in loco, com espessura de 7,0cm.	61,56	M3	
1.3.6.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	Execução de piso intertravado com bloquetes prismáticos (retangulares) de concreto sobre colchão de areia	296,91	M2	
1.3.6.3	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	Fornecimento e execução do espalhamento e regularização manual de lastro de brita para pavimento permeável (estacionamento), conforme indicação do projeto arquitetônico.	28,76	M3	
1.3.6.5	PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTACÃO	Colocação e preparação de terra vegetal para os canteiros de grama e plantas	4,81	M3	
1.3.6.6	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	Grama esmeralda em placas para os canteiros	24,05	M2	
1.3.7.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	VIDE MEMORIAL DESCRITIVO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (ANEXO I). Todas as instalações serão executadas com esmero e bom acabamento; os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente dispostos nas respectivas posições e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa qualidade.			
1.3.8.0	PINTURAS				
1.3.8.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	Aplicação de tinta de fundo, sobre o reboco, respeitando o intervalo mínimo de 28 dias, para homogeneizar a porosidade do substrato. Deverá ser aplicada sobre superfície isenta de óleo, graxa, fungos, algas, bolor, eflorescências e materiais soltos. Deverá ser aplicado em todas as superfícies de paredes que receberão pintura (internas e externas).	24,96	M2	
1.3.8.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Deverá ser aplicada nas paredes, em duas demãos, obedecendo as especificações do fabricante quanto ao intervalo de aplicação e aplicado sobre a massa corrida. Devendo obedecer as cores do projeto arquitetônico.	1.333,51	M2	
1.3.9.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
1.3.9.1	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2" EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS	Execução de corrimão em tubo de aço galvanizado para acessibilidade em rampas e escadas da edificação.	7,49	M	
1.3.9.2	JARDINEIRA EM ALVENARIA PADRÃO SEDUC, TAM. 3,24 X 3,24M, H=0,6M.	Execução de jardineira para paisagismo com contenção em alvenaria de tijolo aparente e terminação com chapim em concreto armado sobre respaldo da alvenaria, conforme detalhe em projeto arquitetônico, com inserção de material de aterro na parte interior e camada de terra vegetal para receber uma planta de porte médio.	3,00	UN	
1.3.9.3	JARDINEIRA EM ALVENARIA PADRÃO SEDUC, TAM. 1,94 X 1,94M, H=0,6M.	Execução de jardineira para paisagismo com contenção em alvenaria de tijolo aparente e terminação com chapim em concreto armado sobre respaldo da alvenaria, conforme detalhe em projeto arquitetônico, com inserção de material de aterro na parte interior e camada de terra vegetal para receber uma planta de porte médio.	7,00	UN	



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMORIAL DESCRITIVO			 GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ				
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC				
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF				
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO				
DATA:	MARÇO DE 2024			ÁREA (REFORMA): 2758,22 m²	
LOCAL:	TERESINA-PI			ÁREA (CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO): 1133,87 m²	
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	
1.3.9.4	BANCO EM ALVENARIA PARA JARDINEIRA PADRÃO SEDUC, TAM. 2 X 0,5M, H=0,4M.	Execução de banco em alvenaria de tijolo cerâmico rebocada e pintada, com tampo de concreto armado sobre alvenaria. Compõe conjunto com a jardineira no projeto de paisagismo. Cada jardineira pode conter um ou mais unidades de bancos. Consultar planta baixa de implantação do paisagismo no projeto arquitetônico para executar as variações determinadas.	17,00	UN	
1.3.9.5	CONJUNTO DE MASTRO PARA TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL, BASE DE 400X60X20CM E 02 MASTROS EXTREMOS DE 5M E 01 CENTRAL DE 6M, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 3,35MM E ENGASTAMENTO MÍNIMO DE 1M. INCLUSIVE PINTURA DE PROTEÇÃO E DE ACABAMENTO NOS TUBOS METÁLICOS	Base em alvenaria, rebocada e pintada para ancoragem de 3 mastros em tubo de aço inox pintados para bandeiras, com tamanhos segundo especificações em projeto.	1,00	UN	
1.3.9.6	BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2", E=3,0MM, PARA UMA BICICLETA A CADA 40CM. CHUMBADO NO PISO, INCLUSO PINTURA DE PROTEÇÃO (01 DEMÃO) E DE ACABAMENTO (02 DEMÃOS)	Base metálica em tubos de aço galvanizado soldados, fixada no chão através de chumbamento para suporte de bicicletas, com tamanhos segundo detalhamento em projeto.	4,80	M	
1.3.9.7	RETIRADA DE MEIO FIO	Retirada de meio fio antigo, conforme indicação no projeto arquitetônico.	73,79	M	
1.3.9.8	MEIO FIO PRÉ MOLDADO PARA JARDIM 7X30X100CM, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	Execução de meio fio para delimitação dos canteiros de plantas situados na área externa da edificação.	20,45	M	
1.3.9.9	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	Execução de meio fio para delimitação da calçada (passeio) e sarjeta em todo o perímetro necessário, conforme indicação no projeto arquitetônico.	73,79	M	
1.3.9.10	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	Execução de sarjeta em todo o perímetro necessário, conforme indicação do projeto arquitetônico.	73,79	M	
1.3.9.11	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	Plantio de árvores ornamentais nas Jardineiras e Canteiros definidos no projeto arquitetônico.	7,00	UN	
1.3.9.12	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	Carga manual de todo o entulho gerado das demolições, remoções, retiradas e restos de execução da obra.	62,40	M3	
1.3.9.13	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte de todo o entulho gerado das demolições, remoções, retiradas e restos de execução da obra.	936,00	M3XKM	
1.3.9.14	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA	Limpeza de todos os ambientes e acessos da edificação. Remoção de manchas e salpicos de tinta e argamassa. Limpeza de todas as louças, vidros e metais.	631,45	M2	
1.4.0.0	ANEXOS (ELEMENTOS MODELO)				
1.4.1.0	CASTELO DÁGUA PADRÃO SEDUC				
1.4.1.1	CASTELO DÁGUA PADRÃO SEDUC	Conforme memorial descritivo em anexo - ANEXOS B4	1,00	UN	
1.4.2.0	FACHADA PADRÃO SEDUC				
1.4.2.1	FACHADA PADRÃO SEDUC	Conforme memorial descritivo em anexo - ANEXOS C4	1,00	UN	
1.4.3.0	CASA DE GÁS PADRÃO SEDUC				
1.4.3.1	CASA DE GÁS PADRÃO SEDUC	Construída conforme projeto e memorial descritivo do projeto arquitetônico. Este elemento segue os padrões desta Secretaria de Estado.	1,00	UN	



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMORIAL DESCRITIVO			 GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ				
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC				
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF				
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO				
DATA:	MARÇO DE 2024			ÁREA (REFORMA): 2758,22 m²	
LOCAL:	TERESINA-PI			ÁREA (CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO): 1133,87 m²	
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO		QUANT.	UNID
1.4.4.0	ABRIGO DO LIXO PADRÃO SEDUC				
1.4.4.1	ABRIGO DO LIXO PADRÃO SEDUC	Construída conforme projeto e memorial descritivo do projeto arquitetônico. Este elemento segue os padrões desta Secretaria de Estado.		1,00	UN
2.0.0.0	REFORMA				
2.1.0.0	ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS INICIAIS DA OBRA				
2.1.1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
2.1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA REFORMA	Mão de Obra de equipe composta por Engenheiro Civil, Mestre de Obras e Vigia para administração e segurança da obra, enquanto durar o prazo de execução estabelecido no cronograma físico-financeiro.		12,00	MÊS
2.1.2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES				
2.1.2.1	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS	Projeto executivo para detalhamento das instalações hidrossanitárias da edificação, discriminado em projeto de água fria, projeto de água quente e projeto de esgoto. Todos os projetos deverão ter indicação de detalhamentos de montagens, tubulações, fixações e outros elementos, se necessários à compreensão da execução da obra. Todas as pranchas do projeto deverão contemplar legenda com os símbolos e as abreviações adotados, além de isométricos e/ou vistas com a representação dos trajetos e comandos, informando todas as peças e as dimensões necessárias. Deverão ser atendidas todas as normas técnicas e a legislação vigente. O projeto deverá ainda apresentar: memória de cálculo, memorial descritivo, lista de materiais completa e especificações técnicas necessárias para a contratação e a execução da obra.		343,82	M2
2.1.2.2	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	Elaboração de projeto executivo de prevenção e combate a incêndio e pânico, com os devidos detalhamentos e realizado por profissional habilitado e capacitado para tal.		594,47	M2
2.1.3.0	RETIRADAS E DEMOLIÇÕES				
2.1.3.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	Demolição mecanizada da alvenaria de toda a Edificação, conforme indicado em projeto arquitetônico.		1.969,77	M2
2.1.3.2	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Limpeza da vegetação superficial da área do entorno da edificação com enxada		300,69	M2
2.1.3.3	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Remoção de lavatórios e bacias sanitárias dos locais indicados no projeto arquitetônico.		21,00	UN
2.1.3.4	REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Remoção de acessórios, kits e recipientes de plástico ou metal dos locais indicados no projeto arquitetônico.		11,00	UN
2.1.3.5	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Remoção de acessórios sanitários de metal dos locais indicados no projeto arquitetônico.		10,00	UN
2.1.3.6	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Retirada e remoção de portas de madeira ou ferro dos locais indicados em projeto arquitetônico.		64,72	M2



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMORIAL DESCRITIVO			 GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ				
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC				
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF				
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO				
DATA:	MARÇO DE 2024			ÁREA (REFORMA): 2758,22 m²	
LOCAL:	TERESINA-PI			ÁREA (CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO): 1133,87 m²	
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	
2.1.3.7	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Retirada e remoção de janelas de madeira ou ferro dos locais indicados em projeto arquitetônico.	8,38	M2	
2.1.3.8	REMOÇÃO DE PINTURA (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	Raspagem de pintura de paredes ou tetos em locais necessários ou indicados em projeto para recomposição da pintura	161,15	M2	
2.1.3.9	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolição com talhadeira, ponteira e marreta em locais de necessidade visível de recuperação do revestimento de reboco ou emboço ou conforme indicado em projeto arquitetônico.	152,12	M2	
2.1.3.10	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolição de forma mecânica do revestimento cerâmico existente em locais de necessidade visível de recuperação ou conforme indicado em projeto arquitetônico.	1.125,68	M2	
2.1.3.11	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolição com marreta do forro de gesso, conforme indicado em projeto arquitetônico.	106,75	M2	
2.1.3.12	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Retirada, de forma manual, do forro de pvc conforme indicado em projeto arquitetônico.	179,70	M2	
2.1.3.13	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Retirada das telhas cerâmicas das coberturas da edificação, conforme indicado em projeto arquitetônico.	210,82	M2	
2.1.3.14	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Retirada da trama de madeira (ripas e caibros) das coberturas da edificação, conforme necessidade evidente de substituição ou indicação em projeto arquitetônico.	210,82	M2	
2.1.3.15	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolição mecanizada dos pisos de concreto da Edificação, conforme indicado em projeto arquitetônico.	5,42	M3	
2.1.3.16	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DO ENTULHO	Demolição manual de cobogós de concreto exixtentes na edificação, conforme indicado em projeto arquitetônico.	12,75	M2	
2.1.3.17	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolição mecanizada da alvenaria da Edificação, conforme indicado em projeto arquitetônico.	54,73	M3	
2.1.3.18	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolição mecanizada das lajes específicas da Edificação, conforme indicado em projeto arquitetônico.	2,49	M3	
2.1.3.19	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M, INCLUSO REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DO TRONCO	Corte e destocamento das árvores de porte pequeno ou médio da área do entorno da escola.	5,00	UN	
2.1.3.20	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	Carga manual de todo o entulho gerado das demolições, remoções, retiradas e restos de execução da obra.	96,16	M3	
2.1.3.21	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte de todo o entulho gerado das demolições, remoções, retiradas e restos de execução da obra.	1.442,40	M3XKM	
2.2.0.0	EDIFICAÇÃO - SALAS DE AULA, BLOCO ADM E REFEITÓRIO				
2.2.1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES				
2.2.1.1	LOCAÇAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	Locação da obra com gabarito em tábuas pontaleteadas, para observar o devido esquadro na locação das paredes e estruturas da construção.	26,07	M	
2.2.2.0	MOVIMENTO DE TERRA				



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMORIAL DESCRITIVO			 GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ				
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC				
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF				
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO				
DATA:	MARÇO DE 2024			ÁREA (REFORMA): 2758,22 m²	
LOCAL:	TERESINA-PI			ÁREA (CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO): 1133,87 m²	
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	
2.2.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	Escavação manual em solo natural para a posterior execução dos elementos de fundação.	21,60	M3	
2.2.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	Escavação manual em solo natural de valas para a posterior execução dos elementos de fundação.	7,51	M3	
2.2.2.3	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA	Descarga e espalhamento de solo argilo-arenoso nos caixões internos da edificação em camadas de 20cm. Ao final de cada camada deve-se molhar o aterro a fim de se obter a “umidade ótima” do material e em seguida compactar a camada, só após eliminar o máximo de vazios deve-se colocar a próxima camada. Execução de forma manual.	8,82	M3	
2.2.3.0	INFRAESTRUTURA				
2.2.3.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	Lastro de Concreto Magro de 5cm para preparar a base para as sapatas a serem executadas de concreto armado e de concreto ciclópico.	14,40	M2	
2.2.3.2	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.	As sapatas serão executadas com concreto armado, conforme projeto executivo estrutural.	5,76	M3	
2.2.3.3	PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS	Pescoços dos pilares que sairão do arranque (sapata) até o nível da cinta inferior.	0,66	M3	
2.2.3.4	EMBASAMENTO COM PEDRA CALCÁRIA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA NO TRAÇO 1:4	Confecção, lançamento e adensamento do concreto em vigas, com o traço determinado a partir da dosagem racional, a fim de se atingir resistência característica a compressão não inferior a 25 Mpa. Seu transporte deverá ser efetuado de maneira que não haja segregação de seus componentes. Não sendo permitida o lançamento a alturas superiores a 02 metros. Não sendo permitido o adensamento manual, devendo-se adotar precauções para evitar a vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor e dificultar a aderência com o concreto. Armadura das vigas. As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça a perfeita aderência ao concreto. A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, e consequente exposição após a desforma, para isso deve-se obedecer as recomendações de cobrimento da NBR 6118. Confecção das formas dos vigas. O seu dimensionamento deverá ser feito de modo a evitar excessivas deformações provocados pelo adensamento do concreto. Deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. E molhadas até a saturação, a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto.	5,88	M3	
2.2.3.5	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	Alvenaria de furo 9x14x19cm assentada em 1 vez (largura de 14cm) sobre a fundação de pedra argamassada com argamassa de cimento e areia, traço de 1:4, até a altura, nivelada, do piso acabado.	7,75	M3	



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMORIAL DESCRITIVO			 GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ				
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC				
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF				
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO				
DATA:	MARÇO DE 2024			ÁREA (REFORMA): 2758,22 m²	
LOCAL:	TERESINA-PI			ÁREA (CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO): 1133,87 m²	
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	
2.2.3.6	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	Execução de cinta de amarração inferior em concreto armado moldado in loco, inclusive forma e desforma. Medindo 14x20cm.	9,48	M	
2.2.3.7	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	Deverá ser impermeabilizado com emulsão asfáltica todo o perímetro da fundação a ser construída, abrangendo nas laterais 3 fiadas do baldrame de tijolo, fechando em cima no respaldo da cinta	9,86	M2	
2.2.4.0	SUPERESTRUTURA				
2.2.4.1	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.	Confecção, lançamento e adensamento do concreto em pilares, com o traço determinado a partir da dosagem racional, a fim de se atingir resistência característica a compressão não inferior a 25 Mpa. Seu transporte deverá ser efetuado de maneira que não haja segregação de seus componentes. Não sendo permitida o lançamento a alturas superiores a 02 metros. Não sendo permitido o adensamento manual, devendo-se adotar precauções para evitar a vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor e dificultar a aderência com o concreto. Armadura dos pilares. As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça a perfeita aderência ao concreto. A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, e consequente exposição após a desforma, para isso deve-se obedecer as recomendações de cobrimento da NBR 6118. Confecção das formas dos pilares. O seu dimensionamento deverá ser feito de modo a evitar excessivas deformações provocados pelo adensamento do concreto. Deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. E molhadas até a saturação, a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto.	1,92	M3	



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMORIAL DESCRITIVO			 GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ				
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC				
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF				
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO				
DATA:	MARÇO DE 2024			ÁREA (REFORMA): 2758,22 m²	
LOCAL:	TERESINA-PI			ÁREA (CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO): 1133,87 m²	
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO		QUANT.	UNID
2.2.4.2	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.	Confecção, lançamento e adensamento do concreto em vigas, com o traço determinado a partir da dosagem racional, a fim de se atingir resistência característica a compressão não inferior a 25 Mpa. Seu transporte deverá ser efetuado de maneira que não haja segregação de seus componentes. Não sendo permitida o lançamento a alturas superiores a 02 metros. Não sendo permitido o adensamento manual, devendo-se adotar precauções para evitar a vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor e dificultar a aderência com o concreto. Armadura das vigas. As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça a perfeita aderência ao concreto. A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, e consequente exposição após a desforma, para isso deve-se obedecer as recomendações de cobrimento da NBR 6118. Confecção das formas dos vigas. O seu dimensionamento deverá ser feito de modo a evitar excessivas deformações provocados pelo adensamento do concreto. Deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. E molhadas até a saturação, a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto.		4,40	M3
2.2.4.3	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020_PA	Execução de laje tipo volterrana, para forro, com trilhos, entre eixo de 38cm, e lajotas pré-moldada ou EPS. Sobre os trilhos e enchimentos será concretado uma camada de concreto fck 20Mpa com 3cm de espessura e ferragem negativa. Inclusive escoramento durante 21 dias. Devendo ser previstas as instalações antes da concretagem do capeamento.		109,25	M2
2.2.5.0	PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS				
2.2.5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	As alvenarias de tijolos de 06 furos serão executadas com os mesmos ligeiramente molhados, em fiadas niveladas, alinhadas e aprumadas. Suas juntas terão espessura ideal de 15mm, admitindo-se no máximo 25mm. Execução de alvenaria em tijolo cerâmico de 06 furos em 1/2 vez (espessura de 09cm), para o levante das paredes de vedação.		356,96	M2
2.2.5.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	Verga pré-moldada colocada acima do vão da janela com seção mínima de 12x15cm e traspasse para ambos os lados de 15 cm.		23,40	M
2.2.5.3	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	Contraverga pré-moldada colocada abaixo do vão da janela com seção mínima de 12x15cm e traspasse para ambos os lados de 45cm.		32,40	M
2.2.5.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	Verga pré-moldada colocada acima do vão da janela com seção mínima de 12x15cm e traspasse para ambos os lados de 20 cm.		127,20	M
2.2.5.5	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	Contraverga pré-moldada colocada abaixo do vão da janela com seção mínima de 12x15cm e traspasse para ambos os lados de 60cm.		169,60	M
2.2.5.6	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	Verga pré-moldada colocada acima do vão da porta com seção mínima de 10x12cm e traspasse para ambos os lados de 10cm.		54,70	M



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMORIAL DESCRITIVO			 GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ				
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC				
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF				
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO				
DATA:	MARÇO DE 2024			ÁREA (REFORMA): 2758,22 m²	
LOCAL:	TERESINA-PI			ÁREA (CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO): 1133,87 m²	
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	
2.2.5.7	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	Verga pré-moldada colocada acima do vão da porta com seção mínima de 10x15cm e traspasse para ambos os lados de 20cm.	8,60	M	
2.2.5.8	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	Fornecimento e instalação de divisórias em granito para os banheiros. Devendo ser chumbadas no piso e na parede em no mínimo 3cm. Seguindo os cortes e especificações do projeto arquitetônico.	30,24	M2	
2.2.6.0	COBERTURA				
2.2.6.1	REVISÃO EM COBERTURA COM TELHA CERÂMICA TIPO CANAL COMUM, COLONIAL OU SIMILAR, COM REPOSIÇÃO DE 10% DE TELHAS E MADEIRAMENTO (RIPAS, CAIBROS E TERÇAS)	Vigas Treliçadas para suporte da trama metálica da cobertura. Estruturas tipo viga treliçada para vãos de cobertura e marquises.	1.647,99	M2	
2.2.6.2	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	Fileira no cume em telhas emboçadas para instalação no encontro convexo de duas águas de telhamento cerâmico.	42,09	M	
2.2.6.3	BEIRA E BICA EM TELHA CERÂMICA COLONIAL OU CANAL	Emboçamento da borda (terminação) da água de uma cobertura em telhas cerâmicas.	45,94	M	
2.2.6.4	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019	Emboçamento da última fiada (aresta) de telhas cerâmicas.	24,36	M	
2.2.6.5	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Execução de calha em chapa de aço galvanizado BWG 24 com 50cm de largura nas águas furtadas da cobertura da Edificação Principal.	191,20	M	
2.2.6.6	RUFO / ALGEROZ DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPa L=30CM E H=5CM	Execução de rufo em chapa de aço galvanizado BWG 26 com 33cm de largura nos encontros do telhamento com as platibandas da cobertura da Edificação.	14,49	M	
2.2.6.7	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO ARMADO E=3CM	Execução de chapim em concreto pré-moldado, para acabamento da última fiada das platibandas da edificação.	40,15	M2	
2.2.7.0	ESQUADRIAS				
2.2.7.1	PORTA DE FERRO LISA OU PARA VIDROS EM CHAPA DUPLA DE AÇO MSG 14 (E=2,00MM). INCLUSIVE PINTURA DE PROTEÇÃO ANTICORROSIVA, BATENTES E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS.	Fornecimento e instalação de porta de ferro com estrutura de metalon, do tipo folha de abrir, em chapa de aço simples BWG 14, inclusive batente, dobradiças e fechadura.	76,08	M2	
2.2.7.2	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Fornecimento e instalação de porta de alumínio com lambri, do tipo folha de abrir, inclusive batente e dobradiças.	27,46	M2	
2.2.7.3	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Fornecimento e instalação de janela de alumínio, do tipo folha de correr, inclusive batente e ferragens.	77,67	M2	
2.2.7.4	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Fornecimento e instalação de janela de alumínio, do tipo maxim-ar, inclusive batente e ferragens.	2,25	M2	
2.2.7.5	PORTA DE ENROLAR EM AÇO GALVANIZADO - CHAPA ONDULADA N.24	Fornecimento e instalação de porta de enrolar em perfil meia cana, chapas onduladas, com bobina voltada para o interior do ambiente que será instalada a porta.	1,44	M2	



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMORIAL DESCRITIVO			 GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ				
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC				
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF				
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO				
DATA:	MARÇO DE 2024			ÁREA (REFORMA): 2758,22 m²	
LOCAL:	TERESINA-PI			ÁREA (CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO): 1133,87 m²	
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	
2.2.7.6	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	Fornecimento e instalação de peitoril em granito sobre contra verga das janelas	134,20	M	
2.2.7.7	BRISE EM METALON COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 50X50 MM E=2,65MM COM ESPAÇAMENTO DE 7CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Fornecimento e instalação de brise em tubos metalon para proteção e sobreposição estética sobre as janelas. Frabicação conforme detalhamento em projeto arquitetônico.	233,73	M2	
2.2.7.8	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 20x20 MM E=2,65MM A CADA 10CM. INCLUSIVE REQUADRO	Fornecimento e instalação de portão em metalon, de correr, inclusive batentes, trilhos e roldanas, instalado no muro frontal para acesso dos veículos.	7,50	M2	
2.2.7.9	FERROLHO DE SOBREPOR EM AÇO GALVANIZADO DE 2" E FIO REDONDO	Fornecimento e instalação de ferrolho 2" para portas de divisórias dos banheiros e janelas.	10,00	UN	
2.2.7.10	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Fornecimento e instalação de puxador para PCD em Portas.	48,00	UN	
2.2.7.11	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 19,05X3,17 MM	Fornecimento e instalação de gradil fixo de ferro no interior dos vãos das janelas.	77,67	M2	
2.2.7.12	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X40X40CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA	Instalação de cobogós de concreto em alvenaria.	16,96	M2	
2.2.8.0	REVESTIMENTOS				
2.2.8.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	Este serviço consiste na aplicação de uma argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:3. Antes da aplicação, as superfícies destinadas a receber o chapisco de aderência serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas. Será aplicado chapisco nas parede que tiveram o reboco demolido para recebimento do revestimento cerâmico, nas paredes novas e nas partes onde se fizer necessário.	558,33	M2	
2.2.8.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	Este serviço consiste na aplicação de uma argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:3. Antes da aplicação, as superfícies destinadas a receber o chapisco de aderência serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas. Devendo ser executado nas fachadas da edificação.	506,90	M2	
2.2.8.3	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	Este serviço consiste na aplicação de uma argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:3. Antes da aplicação, as superfícies destinadas a receber o chapisco de aderência serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas. Devendo ser executado nos tetos da edificação.	109,25	M2	
2.2.8.4	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	Este serviço consiste na aplicação de uma argamassa de cimento e areia fina no traço 1:2:8, sobre o chapisco de aderência, respeitando o intervalo mínimo de 24 horas. Sua espessura ideal será de 20mm, devendo ser: taliscado, atentando para o esquadro com a parede adjacente; sarrafeado com régua e desempenado e, após ter atingido o ponto de cura satisfatório, ser alisado com desempenadeira lisa, resultando em uma superfície lisa, alinhada, prumada e uniforme. O reboco servirá de base para a pintura. Devendo ser aplicado nas paredes que não receberão cerâmica e no restante da parede, acima dos 1,60m ou 60cm do revestimento cerâmico.	450,39	M2	



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMORIAL DESCRITIVO			 GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ				
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC				
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF				
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO				
DATA:	MARÇO DE 2024			ÁREA (REFORMA): 2758,22 m²	
LOCAL:	TERESINA-PI			ÁREA (CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO): 1133,87 m²	
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	
2.2.8.5	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	Este serviço consiste na aplicação de uma argamassa de cimento e areia fina no traço 1:2:8, sobre o chapisco de aderência, respeitando o intervalo mínimo de 24 horas. Sua espessura ideal será de 20mm, devendo ser: taliscado, atentando para o esquadro com a parede adjacente; sarrafeado com régua e desempenado e, após ter atingido o ponto de cura satisfatório, ser alisado com desempenadeira lisa, resultando em uma superfície lisa, alinhada, prumada e uniforme. O emboço servirá de base para recebimento de cerâmica.	749,09	M2	
2.2.8.6	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	Este serviço consiste na aplicação de uma argamassa de cimento e areia fina no traço 1:2:8, sobre o chapisco de aderência, respeitando o intervalo mínimo de 24 horas. Sua espessura ideal será de 25mm, devendo ser: taliscado, atentando para o esquadro com a parede adjacente; sarrafeado com régua e desempenado e, após ter atingido o ponto de cura satisfatório, ser alisado com desempenadeira lisa, resultando em uma superfície lisa, alinhada, prumada e uniforme. O reboco servirá de base para a pintura e para recebimento de cerâmica. Devendo ser aplicado nas paredes externas.	704,14	M2	
2.2.8.7	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	Este serviço consiste na aplicação de uma argamassa de cimento e areia fina no traço 1:2:8, sobre o chapisco de aderência, respeitando o intervalo mínimo de 24 horas. Sua espessura ideal será de 25mm, devendo ser: taliscado, atentando para o esquadro com a parede adjacente; sarrafeado com régua e desempenado e, após ter atingido o ponto de cura satisfatório, ser alisado com desempenadeira lisa, resultando em uma superfície lisa, alinhada, prumada e uniforme. O reboco servirá de base para a pintura e para recebimento de cerâmica. Devendo ser aplicado nas paredes internas.	109,25	M2	
2.2.8.8	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO	Este serviço consiste no assentamento de cerâmicas 10cm x 10cm, classe “A”, sobre o emboço, respeitando o intervalo mínimo de 14 dias, com argamassa pré-fabricada AC-II ou AC-III. As juntas entre as cerâmica serão a nível e prumo, com espessura de 1,5mm, que serão preenchidas após 7 dias e após escovadas e umedecidas, com argamassa pré-fabricada para rejunte, na cor branca. Devendo ser aplicadas nos ambientes internos e circulações até uma altura de 1,60m, sendo que, até 1,50m na cor branca e 0,10m (ultima fiada) na cor verde, 60cm nas fachadas externas na cor verde folha e até o forro nas paredes indicadas no projeto arquitetônico, na cor branca.	2.167,69	M2	
2.2.8.9	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	Execução de forro de em réguas de PVC nos ambientes da Edificação conforme indicado no projeto arquitetônico (Projeto executivo).	237,90	M2	
2.2.8.10	FORRO DE FIBRA MINERAL, EM PLACAS DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA. INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO E PINTURA ANTIMOFO	Execução de forro em placas de fibra mineral nos ambientes da Edificação conforme indicado no projeto arquitetônico (Projeto executivo).	48,55	M2	
2.2.8.11	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023	Execução das bordas (trilhos) para fixação dos forros em réguas de PVC nos ambientes da Edificação conforme indicado no projeto arquitetônico (Projeto executivo).	198,46	M	
2.2.9.0	PISOS				



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMORIAL DESCRITIVO			 GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ				
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC				
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF				
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO				
DATA:	MARÇO DE 2024			ÁREA (REFORMA): 2758,22 m²	
LOCAL:	TERESINA-PI			ÁREA (CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO): 1133,87 m²	
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	
2.2.9.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_01/2024	O piso bruto deverá ser executado em piso cimentado, com espessura de 5cm, para receber regularização para os variados tipos de pisos existentes na obra.	8,26	M3	
2.2.9.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM	Piso cerâmico, com resistência a abrasão do nível PEI-4 ou superior, tipo “A”, com base dita em pó-de-pedra, nas dimensões 40cm x 40cm, assentado com argamassa industrializada e rejuntado.	106,98	M2	
2.2.9.3	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	Piso composto por agregados rochosos de alta dureza, dimensionados granulometricamente, de forma a permitir a obtenção de argamassas compactas, sem espaços vazios em sua estrutura, capazes de constituir pisos de alta resistência a esforços mecânicos e de receber acabamento polido, com aspecto final UNIFORME, HOMOGÊNEO e BELO.	68,59	M2	
2.2.9.4	POLIMENTO E FECHAMENTO DE FISSURAS DE PISO GRANILITE EXISTENTE	Serviço de polimento de todo o piso granilite exixtente e recuperação com recomposição de material granilite em pontos do piso danificados.	1.689,86	M2	
2.2.9.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	Execução de revestimento com argamassa, com espessura de 2 cm para acabamento cimentado.	5,42	M3	
2.2.9.6	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	Deverá ser executada a soleira de granito nos encontros dos pisos granilites com cerâmico, na região das portas.	4,90	M	
2.2.9.7	PISO EM GRANITO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS. AF_09/2020	Execução de base em granito para bebedouros.	1,95	M2	
2.2.10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E REDE LÓGICA				
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E REDE LÓGICA	VIDE MEMORIAL DESCRITIVO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (ANEXO I). Todas as instalações serão executadas com esmero e bom acabamento; os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente dispostos nas respectivas posições e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa qualidade.			
2.2.11.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				
2.2.11.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	Corresponde aos tubos, conexões e registros dos ramais hidráulicos dispostos conforme projeto arquitetônico. Cada elemento hidráulico deverá ser adequadamente dimensionado seguindo as orientações da NBR de forma a fornecer, em cada pontos de utilização, pressões e velocidades adequadas.	0,00	0,00	
2.2.12.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				
2.2.12.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	Corresponde aos tubos, conexões, desconectores e elementos de inspeção das instalações sanitárias. Cada ramal, sub-ramal e coletro predital deverão ser dimensionados conforme disposições dos aparelhos de utilização definidos em projeto arquitetônico, seguindo as orientações da NBR, e observando os diâmetros e inclinações das tubulações e destinação adequadas.	0,00	0,00	
2.2.13.0	INSTALAÇÕES PLUVIAIS				



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMORIAL DESCRITIVO			 GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ				
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC				
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF				
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO				
DATA:	MARÇO DE 2024			ÁREA (REFORMA): 2758,22 m²	
LOCAL:	TERESINA-PI			ÁREA (CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO): 1133,87 m²	
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	
2.2.13.0	INSTALAÇÕES PLUVIAIS	Corresponde aos tubos, conexões e elementos de inspeção das instalações pluviais. Cada ramal deverá ser dimensionados conforme o volume dos dispesos pluviais a conduzir, seguindo as orientações da NBR, e observando os diâmetros e inclinações das tubulações e destinação adequadas.	0,00	0,00	
2.2.14.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO				
2.2.14.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	Instalação de luminária de emergência na parte interna da edificação.	28,00	UN	
2.2.14.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	Instalação de extintores de incêndio na parte interna da edificação.	12,00	UN	
2.2.14.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	Instalação de extintores de incêndio na parte interna da edificação.	12,00	UN	
2.2.14.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM	Instalação de placas de sinalização para indicação e informação dos extintores.	12,00	UN	
2.2.14.5	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 5HP, DIAMETRO DO ROTOR 155 MM, HM/Q: 40 M / 20,40 M3/H A 46 M / 9,20 M3/H	Instalação de bomba de incêndio para pressurização da tubulação de água	1,00	UN	
2.2.14.6	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Conexão a ser instalada nos ramais dos tubos do sistema de hidrante	1,00	UN	
2.2.14.7	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Conexão a ser instalada nos ramais dos tubos do sistema de hidrante	2,00	UN	
2.2.14.8	VÁLVULA DE FLUXO EM AÇO GALVANIZADO DE (2 1/2")	Conexão a ser instalada nos ramais dos tubos do sistema de hidrante	1,00	UN	
2.2.14.9	QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO	Quadro de comando da bomba de incêndio	1,00	UN	
2.2.14.10	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2"', ADAPTADOR STORZ 2 1/2"', MANGUEIRA DE INCÊNDIO 30M, REDUÇÃO 2 1/2"' X 1 1/2"' E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2"' - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Hidrante a ser instalado na edificação conforme projeto de incêndio	2,00	UN	
2.2.14.11	HIDRANTE SUBTERRÂNEO PREDIAL (COM CURVA LONGA E CAIXA), DN 75 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Hidrante a ser instalado na edificação conforme projeto de incêndio	1,00	UN	
2.2.14.12	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Tubulação do sistema de hidrante a ser executada na escola, conforme projeto de incêndio	253,60	M	
2.2.14.13	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Conexões da tubulação do sistema de hidrante a ser executada na escola, conforme projeto de incêndio	20,00	UN	
2.2.14.14	TÊ, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Conexões da tubulação do sistema de hidrante a ser executada na escola, conforme projeto de incêndio	1,00	UN	

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMORIAL DESCRITIVO			 GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ				
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC				
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF				
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO				
DATA:	MARÇO DE 2024			ÁREA (REFORMA): 2758,22 m²	
LOCAL:	TERESINA-PI			ÁREA (CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO): 1133,87 m²	
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	
2.2.14.15	LUVA, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Conexões da tubulação do sistema de hidrante a ser executada na escola, conforme projeto de incêndio	30,00	UN	
2.2.14.16	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, COM SETA INDICATIVA PARA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, FOTOLUMINESCENTE DE 20X40CM, EM PVC DE 2 MM, ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	Instalação de placas de sinalização para indicação e informação dos extintores.	25,00	UN	
2.2.14.17	CAMPAINHA (ALARME) TIPO GONGO 4" VCC, PARA INCÊNDIO	Sistema de alarme a ser instalado na escola, conforme projeto de incêndio	1,00	UN	
2.2.14.18	ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) TIPO QUEBRA-VIDRO, P/INSTAL. INCENDIO	Sistema de alarme a ser instalado na escola, conforme projeto de incêndio	6,00	UN	
2.2.14.19	CENTRAL DE ALARME E DETECÇÃO DE INCENDIO, CAPACIDADE: 8 LAÇOS, COM 2 LINHAS, MOD.VR-8L, VERIN OU SIMILAR	Sistema de alarme a ser instalado na escola, conforme projeto de incêndio	1,00	UN	
2.2.14.20	BARRA ANTIPANICO DUPLA	Instalar nas portas indicadas em projeto de combate a incêndio	2,00	UN	
2.2.14.21	TUBO, PEX, MULTICAMADA, DN 20, INSTALADO EM IMPLANTAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Instalação de tubo pex flexível para encanamento que liga o abrigo de gás ao ponto de alimentação para o fogão, forno ou equipamento que demande de fornecimento de gás de cozinha.	5,00	M	
2.2.14.22	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Conexão em joelho 90 para tubulação de gás	3,00	UN	
2.2.14.23	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Instalação de dispositivo regulador ou registro nos ponto de início e fim da tubulação de gás.	3,00	UN	
2.2.14.24	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Conexão em "T" para tubulação de gás.	2,00	UN	
2.2.14.25	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Conexão rosqueada Niple para tubulação de gás.	3,00	UN	
2.2.15.0	LOUÇAS, CUBAS E BANCADAS				
2.2.15.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Instalação de bacias sanitárias nos banheiros, fixadas com parafusos.	12,00	UN	
2.2.15.2	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS	Bancada em granito cinza andorinha, com suportes e chumbamentos, para lavatórios ou bancadas de apoio.	44,78	M2	
2.2.15.3	PRATELEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS	Prateleiras em granito, chumbada e sustentada por mão de força em perfil cantoneira, para suporte dos estabilizadores para computadores.	8,10	M2	

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMORIAL DESCRITIVO			 GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ				
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC				
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF				
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO				
DATA:	MARÇO DE 2024			ÁREA (REFORMA): 2758,22 m²	
LOCAL:	TERESINA-PI			ÁREA (CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO): 1133,87 m²	
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	
2.2.15.4	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Cuba de embutir em louça, para instalação em bancada de granito para lavatórios de banheiros. Incluso válvula e copo sifonado em metal cromado.	8,00	UN	
2.2.15.5	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Cuba de embutir em aço inox, para instalação em bancada de aço inox ou granito para pias de cozinha ou bancadas de preparo de alimentos. Incluso válvula e copo sifonado em metal cromado.	7,00	UN	
2.2.15.6	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Instalação de lavatório de louça com coluna, para os banheiros PCD	4,00	UN	
2.2.15.7	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Fornecimento e instalação de engate flexível para os lavatórios e dispositivos hidráulicos.	8,00	UN	
2.2.16.0	METAIS E ACESSÓRIOS				
2.2.16.1	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2OU 3/4PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Instalação de torneiras de parede para pias de cozinha.	7,00	UN	
2.2.16.2	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2OU 3/4PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Instalação de torneiras de mesa para lavatórios.	8,00	UN	
2.2.16.3	CHUVEIRO ARTICULADO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Instalação de chuveiro metálico cromado, nos locais indicados em detalhes do Projeto Executivo Arquitetônico.	4,00	UN	
2.2.16.4	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	Instalação de acessório de plástico parafusado em parede, nos locais indicados em detalhes do Projeto Executivo Arquitetônico.	13,00	UN	
2.2.16.5	PORTA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Instalação de acessório de plástico parafusado em parede, nos locais indicados em detalhes do Projeto Executivo Arquitetônico.	12,00	UN	
2.2.16.6	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Instalação de acessório de plástico parafusado em parede, nos locais indicados em detalhes do Projeto Executivo Arquitetônico.	13,00	UN	
2.2.16.7	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	Instalação de acessório de plástico sobre vaso sanitário, nos locais indicados em detalhes do Projeto Executivo Arquitetônico.	12,00	UN	
2.2.16.8	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Fornecimento e instalação de banco articulado para banho de PNE.	2,00	UN	
2.2.16.9	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Instalação de barras de apoio em aço inox para WC PNE	12,00	UN	
2.2.16.10	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Instalação de barras de apoio em aço inox para WC PNE	4,00	UN	
2.2.17.0	PINTURAS				

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMORIAL DESCRITIVO			 GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ				
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC				
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF				
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO				
DATA:	MARÇO DE 2024			ÁREA (REFORMA): 2758,22 m²	
LOCAL:	TERESINA-PI			ÁREA (CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO): 1133,87 m²	
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	
2.2.17.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	Aplicação de tinta de fundo, sobre o reboco, respeitando o intervalo mínimo de 28 dias, para homogeneizar a porosidade do substrato. Deverá ser aplicada sobre superfície isenta de óleo, graxa, fungos, algas, bolor, eflorescências e materiais soltos. Deverá ser aplicado em todas as superfícies de paredes que receberão pintura (internas e externas).	1.960,04	M2	
2.2.17.2	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	Aplicação de tinta de fundo, sobre o reboco, respeitando o intervalo mínimo de 28 dias, para homogeneizar a porosidade do substrato. Deverá ser aplicada sobre superfície isenta de óleo, graxa, fungos, algas, bolor, eflorescências e materiais soltos. Deverá ser aplicado em todas as superfícies de teto que receberão pintura (internas e externas).	109,25	M2	
2.2.17.3	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	Emassamento com massa corrida, a fim de regularizar alguma imperfeição que a parede possa apresentar. Deverá ser aplicado e posteriormente lixado em todas as paredes internas que receberão pintura.	788,36	M2	
2.2.17.4	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	Emassamento com massa corrida, a fim de regularizar alguma imperfeição que o reboco/forro possa apresentar. Deverá ser aplicado e posteriormente lixado em todas os forros que receberão pintura.	109,25	M2	
2.2.17.5	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Deverá ser aplicada nas paredes, em duas demãos, obedecendo as especificações do fabricante quanto ao intervalo de aplicação e aplicado sobre a massa corrida. Devendo obedecer as cores do projeto arquitetônico.	1.514,85	M2	
2.2.17.6	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Deverá ser aplicada nos forros, em duas demãos, obedecendo as especificações do fabricante quanto ao intervalo de aplicação e aplicado sobre a massa corrida. Devendo obedecer as cores do projeto arquitetônico.	109,25	M2	
2.2.17.7	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	Zarcão aplicado em superfície metálica, em duas demãos, obedecendo as especificações do fabricante quanto ao intervalo de aplicação. Devendo ser aplicada nas esquadrias metálicas e gradis.	1.141,43	M2	
2.2.17.8	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	Esmalte sintético fosco aplicado em superfície metálica, em duas demãos, obedecendo as especificações do fabricante quanto ao intervalo de aplicação e após a aplicação de fundo anticorrosivo (zarcão) em uma demão. Devendo ser aplicada nas esquadrias metálicas e gradis.	1.029,11	M2	
2.2.18.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
2.2.18.1	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	Instalação de espelho cristal reflexivo nos banheiros	11,56	M2	
2.2.18.2	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2" EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS	Execução de corrimão em tubo de aço galvanizado para acessibilidade em rampas e escadas da edificação.	49,20	M	
2.2.18.3	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE AMBIENTES EM ACRÍLICO COM APLICAÇÃO EM UMA FACE DE VINIL AUTOADESIVO E FIXADO COM FITA DUPLA FACE	Placa em aço galvanizado, fixada nas portas para identificação dos ambientes.	2,43	M2	
2.2.18.4	ESTRUTURA EM TUBO METALON DE 50X30MM PARA FACHADA REVESTIDA COM PLACAS CIMENTÍCIAS, EXCLUSIVE REVESTIMENTO CIMENTÍCIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Montagem e instalação (chumbamento e fixação com parafusos) de estrutura soldada de tubos metalon para suporte e fixação do revestimento de fachada em placas cimentícias, fixadas com parafusos na estrutura.	533,50	KG	

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMORIAL DESCRITIVO			 GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ				
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC				
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF				
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO				
DATA:	MARÇO DE 2024			ÁREA (REFORMA): 2758,22 m²	
LOCAL:	TERESINA-PI			ÁREA (CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO): 1133,87 m²	
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	
2.2.18.5	PLACA CIMENTÍCIA E =10MM, PARA FECHAMENTO DA FACHADA (1 LADO/FACE), JUNTAS APARENTES, FIXADA EM ESTRUTURA METALICA, EXCLUSIVE ESTA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	Execução do revestimento em placas cimentícias fixadas na estrutura soldada, chumbada e parafusada na fachada frontal.	112,32	M2	
2.2.18.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM PAREDE DE TUBO DE DRENAGEM 25MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT HIGH WALL	Instalação do ponto de drenagem para 01 ar condicionado, em tubos PVC 25mm	32,00	UN	
2.2.18.7	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	Carga manual de todo o entulho gerado das demolições, remoções, retiradas e restos de execução da obra.	31,34	M3	
2.2.18.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte de todo o entulho gerado das demolições, remoções, retiradas e restos de execução da obra.	470,10	M3XKM	
2.2.18.9	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA	Limpeza de todos os ambientes e acessos da edificação. Remoção de manchas e salpicos de tinta e argamassa. Limpeza de todas as louças, vidros e metais.	1.969,81	M2	
2.3.0.0	QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA				
2.3.1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES				
2.3.1.1	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolição mecanizada dos pisos de concreto da Edificação, conforme indicado em projeto arquitetônico.	3,38	M3	
2.3.2.0	MOVIMENTO DE TERRA				
2.3.2.1	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA	Descarga e espalhamento de solo argilo-arenoso nos caixões internos da edificação em camadas de 20cm. Ao final de cada camada deve-se molhar o aterro a fim de se obter a “umidade ótima” do material e em seguida compactar a camada, só após eliminar o máximo de vazios deve-se colocar a próxima camada. Execução de forma manual.	3,38	M3	
2.3.3.0	INFRAESTRUTURA				
2.3.3.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	Alvenaria de furo 9x14x19cm assentada em 1 vez (largura de 14cm) sobre a fundação de pedra argamassada com argamassa de cimento e areia, traço de 1:4, até a altura, nivelada, do piso acabado.	0,29	M3	
2.3.4.0	COBERTURA				
2.3.4.1	ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA COM TRELIÇAS EM PERFIL U 150 OU 200, TERÇAS EM PERFIL U ENRIJECIDO 150, COM CONTRAVENTAMENTO, PARA VÃOS 20,01 A 30,0M. INCLUSIVE PINTURA DE FUNDO (ZARCÃO) E 2 DEMÃOS DE ESMALTE SINTÉTICO FOSCO - FABRICAÇÃO E MONTAGEM	Revisão e recomposição da estrutura metálica que necessita de reforço ou substituição de peças ou perfis que apresentem avarias.	27,30	M2	
2.3.4.2	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	Execução de telhamento com telha metálica para cobertura da quadra poliesportiva	95,56	M2	
2.3.4.3	CUMEEIRA PARA TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM	Peça (cumeeira) metálica para instalação no encontro convexo de duas águas de telhamento metálico.	7,31	M	
2.3.5.0	ESQUADRIAS				
2.3.5.1	REVISÃO DE ALAMBRADO, INCLUSIVE REPOSIÇÃO DE MOURÕES E TELAS EM AÇO GALVANIZADO	Revisão e reparos de alambrado em tela metálica sobre mureta de alvenaria, com serviços de substituição ou reforço de peças (telas ou perfis) que apresentem avarias.	101,87	M2	

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMORIAL DESCRITIVO				
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ				
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC				
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF				
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO				
DATA:	MARÇO DE 2024			ÁREA (REFORMA): 2758,22 m²	
LOCAL:	TERESINA-PI			ÁREA (CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO): 1133,87 m²	
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	
2.3.5.2	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS	Fornecimento e instalação de alambrado em tela metálica e montantes verticais e horizontais estruturantes em tubos de aço.	14,62	M2	
2.3.6.0	REVESTIMENTOS				
2.3.6.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	Este serviço consiste na aplicação de uma argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:3. Antes da aplicação, as superfícies destinadas a receber o chapisco de aderência serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas. Devendo ser executado nas fachadas da edificação.	27,80	M2	
2.3.6.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	Este serviço consiste na aplicação de uma argamassa de cimento e areia fina no traço 1:2:8, sobre o chapisco de aderência, respeitando o intervalo mínimo de 24 horas. Sua espessura ideal será de 25mm, devendo ser: taliscado, atentando para o esquadro com a parede adjacente; sarrafeado com régua e desempenado e, após ter atingido o ponto de cura satisfatório, ser alisado com desempenadeira lisa, resultando em uma superfície lisa, alinhada, prumada e uniforme. O reboco servirá de base para a pintura e para recebimento de cerâmica. Devendo ser aplicado nas paredes externas.	27,80	M2	
2.3.7.0	PISOS				
2.3.7.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024	O piso bruto deverá ser executado em piso cimentado, com espessura de 5cm, para receber regularização para os variados tipos de pisos existentes na obra.	2,03	M3	
2.3.8.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	VIDE MEMORIAL DESCRITIVO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (ANEXO I). Todas as instalações serão executadas com esmero e bom acabamento; os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente dispostos nas respectivas posições e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa qualidade.			
2.3.9.0	PINTURAS				
2.3.9.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	Aplicação de tinta de fundo, sobre o reboco, respeitando o intervalo mínimo de 28 dias, para homogeneizar a porosidade do substrato. Deverá ser aplicada sobre superfície isenta de óleo, graxa, fungos, algas, bolor, eflorescências e materiais soltos. Deverá ser aplicado em todas as superfícies de paredes que receberão pintura (internas e externas).	256,15	M2	
2.3.9.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Deverá ser aplicada nas paredes, em duas demãos, obedecendo as especificações do fabricante quanto ao intervalo de aplicação e aplicado sobre a massa corrida. Devendo obedecer as cores do projeto arquitetônico.	256,15	M2	
2.3.9.3	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	Deverá ser aplicada no piso da quadra, em duas demãos, obedecendo as especificações do fabricante quanto ao intervalo de aplicação e aplicado sobre a massa corrida. Devendo obedecer as cores do projeto arquitetônico.	378,00	M2	
2.3.9.4	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	Zarcão aplicado em superfície metálica, em duas demãos, obedecendo as especificações do fabricante quanto ao intervalo de aplicação. Devendo ser aplicada nas esquadrias metálicas e gradis.	173,40	M2	

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMORIAL DESCRITIVO			 GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ				
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC				
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF				
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO				
DATA:	MARÇO DE 2024			ÁREA (REFORMA): 2758,22 m²	
LOCAL:	TERESINA-PI			ÁREA (CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO): 1133,87 m²	
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	
2.3.9.5	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	Esmalte sintético fosco aplicado em superfície metálica, em duas demãos, obedecendo as especificações do fabricante quanto ao intervalo de aplicação e após a aplicação de fundo anticorrosivo (zarcão) em uma demão. Devendo ser aplicada nas esquadrias metálicas e gradis.	173,40	M2	
2.3.9.6	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA EPÓXI, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	Deverá ser aplicada no piso da quadra, em duas demãos, obedecendo as especificações do fabricante quanto ao intervalo de aplicação e aplicado sobre a massa corrida. Devendo obedecer as cores do projeto arquitetônico.	271,48	M	
2.3.10.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
2.3.10.1	CONJUNTO PARA BASQUETE COM ESTRUTURA METÁLICA COMPLETA FIXA, TABELA EM COMPENSADO NAVAL 1,80X1,20MC, ARO METÁLICO E REDE. PINTURA ESMALTE SINTÉTICA. MEDIDAS OFICIAIS FIBA	Kit de equipamentos para Basquete.	1,00	CJ	
2.3.10.2	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" MEDINDO 3,00X2,00M E REQUADRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 1". INCLUSIVE REDE DE POLIETILENO 4MM E PINTURA EM PRIMER COM ESMALTE SINTÉTICO	Kit de equipamentos para Futsal.	1,00	CJ	
2.3.10.3	CONJUNTO PRA VÔLEI COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H=2,55M, REDE DE NYLON 2MM MALHA 10X10CM, ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO E PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO	Kit de equipamentos para Vôlei.	1,00	CJ	
2.3.10.4	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	Carga manual de todo o entulho gerado das demolições, remoções, retiradas e restos de execução da obra.	34,92	M3	
2.3.10.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte de todo o entulho gerado das demolições, remoções, retiradas e restos de execução da obra.	523,80	M3XKM	
2.3.10.6	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA	Limpeza de todos os ambientes e acessos da edificação. Remoção de manchas e salpicos de tinta e argamassa. Limpeza de todas as loucas, vidros e metais.	788,41	M2	

Joarges Ludson Vaz Borges.

Eng.º Civil Responsável

Nome: **Joarges Ludson Vaz Borges**

CREA: **1909530832**

Teresina-PI, 18 de abril de 2024



MEMORIAL DESCRITIVO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1. IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

Instalações elétricas para iluminação e tomadas, instalações elétricas para climatização NA U.E. MARTINS NAPOLEÃO, localizada na Avenida Principal Do Promorar, Sn, Teresina - PI, 64018-640.

1.01 NORMAS E ESPECIFICAÇÕES

Tensão: Trifásica em rede 380/220V Trifásico. Para o desenvolvimento das soluções apresentadas foram observadas as normas, códigos e recomendações das entidades a seguir relacionadas: ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas e outras específicas a cada unidade particular do sistema de utilidades.

1.02 CRITÉRIOS DE DIMENSIONAMENTO

O dimensionamento do sistema elétrico foi feito a partir de um levantamento geral de cargas, considerando-se as respectivas demandas do Quadro Geral de distribuição da Unid. Escolar e equipamentos, em conformidade com as normas da ABNT.

1.03 GENERALIDADES

O projeto deve ser executado de acordo com informações contidas nos originais de arquitetura fornecidos pelo escritório responsável por este projeto, bem como as disposições dos equipamentos. As instalações elétricas do estabelecimento devem ser executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança, estabelecidos nas normas brasileiras e em particular a NBR 5410, última edição, suas complementares NBR-5176, NBR-5413, NBR-5473, NBR-6808, NBR- 7285, NBR-9122, NBR-9313, NBR-95123 e NBR-13570. Em casos omissos, deverá seguir às Normas ANSI/NFPA-70 e IEC-38, IEC-79, IEC- 331, IEC-335, IEC-479 e IEC-669-1.



1.04 DESCRIÇÃO DA INSTALAÇÃO

As instalações elétricas, compreendendo as instalações de força, luz e lógica, serão executadas rigorosamente de acordo com os respectivos projetos. Todas as instalações serão executadas com esmero e bom acabamento; os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente dispostos nas respectivas posições e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa qualidade;

Todo equipamento será preso firmemente no local de sua instalação, prevendo-se meios de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e com o peso e as dimensões do equipamento considerado.

As partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico serão protegidas contra contatos acidentais, seja por um invólucro protetor, seja pela sua colocação fora do alcance das pessoas não qualificadas; as partes do equipamento elétrico que, em operação normal, possam produzir faíscas, centelhas, chamas ou partículas de metal em fusão, deverão possuir uma separação incombustível protetora ou ser efetivamente separada de todo material facilmente combustível. Só deverá ser empregados materiais rigorosamente adequados à finalidade em vista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhe sejam aplicáveis.

Em lugares úmidos ou normalmente molhados, nos expostos às intempéries, onde o material possa sofrer a ação deletéria dos agentes corrosivos de qualquer natureza, nos locais em que, pela natureza da atmosfera ambiente possam facilmente ocorrer incêndios ou explosões e onde possam os materiais ficar submetidos a temperaturas excessivas, serão usados métodos de instalação adequados e materiais destinados especialmente a essa finalidade.

Todas as extremidades livres dos tubos serão convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade. O eletrodo de terra deverá apresentar a menor resistência possível de contato, sendo aconselhável não se ultrapassar o valor de 5 Ohms com o condutor de terra desconectado; esta resistência de contato será medida após a execução da instalação.

Os serviços de instalações elétricas deverão acompanhar o cronograma da obra de modo que não atrase sua execução, observando os itens abaixo como condições mínimas:

- Os eletrodutos devem ser cortados a serra e as bordas aparelhadas com lima para remover possíveis rebarbas. Não se admite executar na obra curvas, sendo necessária a colocação de curvas pré-moldadas;
- Para a enfição dos fios e cabos, as caixas e eletrodutos deverão ser limpos;



- Em eletrodutos onde existe apenas previsão de enfição (eletrodutos secos), deverá ser deixado arames galvanizados como guia para futuras instalações;
- Para lubrificação das enfições, só poderá ser utilizado talco ou parafina;
- Todas as emendas em condutores até 4 mm² serão executadas diretamente. As bitolas superiores deverão ser feitas com conectores de pressão, montados com ferramenta adequada. Deverão ainda ser isolados com fita de autofusão Scotch 3m.

1.05 ALIMENTADORES

Os seguintes parâmetros foram levados em consideração, para dimensionamento dos cabos de alimentação:

Fator de potência: ----- 0,92

Temperatura do condutor: ----- 70° c

Temperatura do ambiente: ----- 30° c

Queda de tensão máxima no alimentador: ----- 2,0 %

Queda de tensão máxima nos circuitos terminais: -- 4,0 %

Fator de crescimento: ----- 1,0

1.06 ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS

Os equipamentos e/ou materiais deverão obedecer às últimas edições das normas vigentes da ABNT e concessionária de energia elétrica.

1.07 GARANTIA DOS EQUIPAMENTOS

As instalações executadas na forma do presente memorial deverão ser garantidas pela firma instaladora quanto à qualidade dos materiais empregados e, ainda, quanto à conformidade com exigências em vigor nesta data, impostas pelas repartições e companhias com jurisdição sobre as referidas instalações desde que as alterações que porventura venham a acontecer após a entrega da mesma, sejam por ela feitas ou supervisionadas.

1.08 QUADROS DE ENERGIA E PROTEÇÕES

O fabricante dos quadros de distribuição deverá indicar na proposta os itens não ofertados, com a respectiva justificativa. Alternativas oferecidas em proposta, deverão conter as vantagens e desvantagens das especificações e submetidas a aprovação da proprietária. Os quadros deverão operar perfeitamente e as condições estão estabelecidas em desenhos (tensão 220/380 V - 60 Hz). O quadro geral e os de distribuição deverão atender aos seguintes requisitos:



- De embutir, construído em chapa de aço, com porta dotada de fechadura tipo yale, proteção IP54 (ABNT) e contra tampa metálica, fixada mecanicamente através de porcas ou parafusos;
- Deverá receber tratamento anti-corrosivo e ao menos duas demãos de tinta Anti-corrosiva, interna e externamente. O acabamento deve ser na cor cinza munsell n-6,5;
- As peças ferrosas não pintadas, como cantoneiras, trilhos, grampos e fechos deverão ser zincados ou cadmiados, sendo as placas dobradas, vedadas com borracha de neoprene.
- Os barramentos deverão ser de cobre eletrolítico (10 kA);
- Deverá haver barramentos de terra e neutro, dotados de furos, parafusos e porcas, para as diversas ligações, sendo o neutro isolado;
- Conter disjuntor tripolar de alimentação, padrão europeu (Siemens ou Piel Legrand), com capacidade de ruptura mínima de 10 kA;

1.09 CONDUTORES

Os condutores obedecerão a seguinte convenção de uso:

- Fase - condutor de cor vermelha ou preta;
- Neutro - condutor de cor azul;
- Terra - condutor de cor verde;
- Retorno - condutor de cor branca, amarelo ou outra cor;
- Serão do tipo anti-chama;
- As emendas serão sempre efetuadas em caixas de passagem;

Serão instalados de maneira que, quando completada a instalação, o sistema esteja livre de curto-circuito e de terra que não seja a prevista;

O condutor terra será tão curto e retilíneo quanto possível, não terá emendas e nem chaves ou quaisquer outros dispositivos que, ao longo do seu percurso, possam causar interrupção;

Serão protegidos por eletrodutos rígidos nos trechos em que possam sofrer danificações mecânicas;

Serão ligadas à terra as partes metálicas das estruturas dos quadros de distribuição e de medição;

1.10 SOBRE OS CONDUTOS:

Serão rígidos, do tipo roscável ou ponta e bolsa devidamente sustentados por abraçadeiras. A rede de eletrodutos será instalada de modo a não formar cotovelos, apresentando, outrossim, uma ligeira e contínua declividade para as caixas;



É vedado o emprego de curvas com deflexão maior que 90 graus. Em cada trecho de tubulação poderão ser empregados, no máximo, três curvas de 90 graus ou equivalente (270 graus). Por trecho de tubulação entende-se:

- Caixa - eletroduto - caixa.
- Extremidade - eletroduto - extremidade.
- Extremidade - eletroduto – caixa

Serão descartados os eletrodutos cuja curvatura tenha ocasionado fendas ou redução de seção.

Os condutores dos circuitos terminais deverão ser de cobre, tempera mole, classe de isolamento 750 V, com isolamento termoplástica de cloreto de polivinila (PVC), com temperatura limite de 70 °C em regime, devendo atender as especificações NBR-6880 e NBR-6148 da ABNT.

1.11 DISPOSITIVOS PARA MANOBRA E PROTEÇÃO:

Para efeito deste procedimento, entende-se por “dispositivo para manobra e proteção” os interruptores, os disjuntores, os quadros de distribuição e outros equipamentos da espécie;

Os disjuntores terão suas capacidades definidas no projeto elétrico e serão termomagnéticos. Os disjuntores serão utilizados como chave geral, chave parcial ou unidade individual;

Os quadros de distribuição serão montados em caixas de embutir e fabricados em chapa de aço 22, os chassis em chapa de aço da mesma bitola e as molduras e portas em chapa de aço 16; o acabamento das chapas será efetuado, interna e externamente, com pintura eletrostática de base epóxi, na cor cinza, com acabamento final em estufa. Os quadros de distribuição terão barramento de neutro, terra e circuitos.

1.12 TERMINAIS DE BAIXA TENSÃO

Todos os cabos deverão possuir terminais de compressão por alicate, sendo os de bitola igual ou inferior a 4 mm² do tipo pré-isolados (AMP) e os de bitola superior isolados por luvas do tipo termo-encolhível. Junto aos terminais, em ambas as extremidades, todos os cabos deverão ser identificados por marcadores do tipo Ovalgrip.

1.13 FERRAGENS E ACESSÓRIOS

Deverão ser galvanizadas a fogo ou por processo de eletrodeposição.




1.14 CAIXAS DE DERIVAÇÃO / PASSAGEM

A distância entre caixas será determinada de modo a permitir, a qualquer tempo, fácil enfição e desenfição dos condutores. Nos trechos retilíneos, o espaçamento terá, no máximo, o comprimento de 15,0m; nos trechos dotados de curvas, este espaçamento será reduzido de 3,0m para cada curva de 90 graus;

Em instalações subterrâneas, as caixas serão de alvenaria, revestidas com argamassa e serão confeccionadas em todos os pontos de mudança de direção da rede. Suas dimensões internas serão determinadas em função do raio mínimo de curvatura do cabo usado e, também, em função do espaço necessário para permitir o trabalho de enfição.

Teresina 16 de Abril de 2024.

Angelo Francisco da Costa Neto
Eng. Eletricista
CREA RN 1916365590
CREA PI 30823

		SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ GERÊNCIA DE ARQUITETURA E ENGENHARIA ORÇAMENTO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
OBRA: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE U.E MARTINS NAPOLEÃO/ TERESINA-PI									
DATA BASE: SINAPI 02/24 - SEINFRA CE 28 - ORSE 01/24 NÃO DESONERADO ENCARGOS SOCIAIS (%) HORISTA 114,54 MENSALISTA 71,62									
NÃO DESONERADO					BDI	21,97%			
Instalações Elétricas									
REFORMA									
Item	Sist. Referencial	Código	Descrição	Unid.	Custo Unit.	Preço Unit. BDI = 21,97%	Quant.	Preço final	
1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (BLOCO I)							R\$	27.749,98
1.1	SINAPI	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 10,53	R\$ 12,84	20	R\$	256,80
1.2	SINAPI	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 9,17	R\$ 11,18	11,55	R\$	129,13
1.3	SINAPI	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 8,49	R\$ 10,36	32,42	R\$	335,87
1.4	SINAPI	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 17,74	R\$ 21,64	8,15	R\$	176,37
1.5	SINAPI	91831	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 16,98	R\$ 20,71	134,41	R\$	2.783,63
1.6	SINAPI	95727	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	M	R\$ 19,42	R\$ 23,69	8,08	R\$	191,42
1.7	SINAPI	95726	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 20 MM (½"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	M	R\$ 15,99	R\$ 19,50	40,52	R\$	790,14
1.8	SINAPI	95728	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	M	R\$ 25,04	R\$ 30,54	16,17	R\$	493,83
1.9	SINAPI	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 18,67	R\$ 22,77	21,75	R\$	495,25
1.10	SINAPI	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	R\$ 27,36	R\$ 33,37	9,64	R\$	321,69
1.11	SINAPI	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R\$ 612,49	R\$ 747,05	1	R\$	747,05
1.12	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 32,14	R\$ 39,20	5	R\$	196,00
1.13	SINAPI	91993	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 47,62	R\$ 58,08	10	R\$	580,80
1.14	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 72	INSTALAÇÃO DE CAIXA PASSAGEM METALICA 15 X 15 X 10CM.	UN	R\$ 38,18	R\$ 46,57	3	R\$	139,71
1.15	SINAPI	92866	CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 12,32	R\$ 15,03	55	R\$	826,65
1.16	SINAPI	91896	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 17,30	R\$ 21,10	2	R\$	42,20
1.17	SINAPI	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 63,01	R\$ 76,85	5	R\$	384,25
1.18	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 201	LUMINÁRIA LÂMPADA TUBULAR LED 2X18 W	UN	R\$ 83,00	R\$ 101,24	55	R\$	5.568,20
1.19	SINAPI	91877	LUA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 11,09	R\$ 13,53	4	R\$	54,12
1.20	SINAPI	104405	CONDULETE DE PVC, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	R\$ 39,79	R\$ 48,53	8	R\$	388,24
1.21	SINAPI	95797	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	R\$ 61,29	R\$ 74,76	2	R\$	149,52
1.22	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 168	REFLETOR DE LED 150W FORNECIDO E INSTALADO	M	R\$ 269,59	R\$ 328,82	3	R\$	986,46
1.23	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R\$ 12,80	R\$ 15,61	2	R\$	31,22
1.24	SINAPI	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R\$ 14,68	R\$ 17,91	10	R\$	179,10
1.25	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 91	DISJUNTOR TRIFÁSICO TPO DIN DE 70 A INSTALADO EM QUADRO.	UN	R\$ 128,63	R\$ 156,89	1	R\$	156,89
1.26	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 106	INSTALAÇÃO DE DPS 20KA CLASSE II, INCLUSO DISJUNTOR DE PROTEÇÃO	UN	R\$ 83,06	R\$ 101,31	4	R\$	405,24
1.27	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 2,78	R\$ 3,39	511,98	R\$	1.735,61

1.28	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$	4,04	R\$	4,93	301,97	R\$	1.488,71
1.29	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$	6,25	R\$	7,62	746,5	R\$	5.688,33
1.30	SINAPI	92982	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R\$	15,65	R\$	19,09	106,21	R\$	2.027,55
2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (BLOCO II)									R\$	29.124,24
2.1	SINAPI	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$	10,53	R\$	12,84	20	R\$	256,80
2.2	SINAPI	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$	9,17	R\$	11,18	11,55	R\$	129,13
2.3	SINAPI	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$	8,49	R\$	10,36	32,44	R\$	336,08
2.4	SINAPI	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$	17,74	R\$	21,64	7,97	R\$	172,47
2.5	SINAPI	91831	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$	16,98	R\$	20,71	129,83	R\$	2.688,78
2.6	SINAPI	95727	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	M	R\$	19,42	R\$	23,69	7,97	R\$	188,81
2.7	SINAPI	95726	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 20 MM (½"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	M	R\$	15,99	R\$	19,50	41,2	R\$	803,40
2.8	SINAPI	95728	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	M	R\$	25,04	R\$	30,54	16,29	R\$	497,50
2.9	SINAPI	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$	18,67	R\$	22,77	11,8	R\$	268,69
2.10	SINAPI	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	R\$	27,36	R\$	33,37	11,21	R\$	374,08
2.11	SINAPI	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	R\$	18,34	R\$	22,37	7,42	R\$	165,99
2.12	SINAPI	101880	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R\$	705,35	R\$	860,32	1	R\$	860,32
2.13	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$	32,14	R\$	39,20	5	R\$	196,00
2.14	SINAPI	91993	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$	47,62	R\$	58,08	10	R\$	580,80
2.15	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 72	INSTALAÇÃO DE CAIXA PASSAGEM METALICA 15 X 15 X 10CM.	UN	R\$	38,18	R\$	46,57	4	R\$	186,28
2.16	SINAPI	92866	CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$	12,32	R\$	15,03	55	R\$	826,65
2.17	SINAPI	97883	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020	UN	R\$	449,35	R\$	548,07	2	R\$	1.096,14
2.18	SINAPI	91896	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$	17,30	R\$	21,10	1	R\$	21,10
2.19	SINAPI	93018	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	R\$	20,94	R\$	25,54	3	R\$	76,62
2.20	SINAPI	93020	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	R\$	26,35	R\$	32,14	1	R\$	32,14
2.21	SINAPI	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$	63,01	R\$	76,85	5	R\$	384,25
2.22	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 201	LUMINÁRIA LÂMPADA TUBULAR LED 2X18 W	UN	R\$	83,00	R\$	101,24	55	R\$	5.568,20
2.23	SINAPI	91877	LUA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$	11,09	R\$	13,53	2	R\$	27,06
2.24	SINAPI	93013	LUA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	R\$	13,74	R\$	16,76	6	R\$	100,56
2.25	SINAPI	93014	LUA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	R\$	16,70	R\$	20,37	2	R\$	40,74
2.26	SINAPI	104405	CONDULETE DE PVC, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	R\$	39,79	R\$	48,53	8	R\$	388,24
2.27	SINAPI	95797	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	R\$	61,29	R\$	74,76	2	R\$	149,52
2.28	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R\$	13,40	R\$	16,34	1	R\$	16,34

2.29	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R\$ 12,80	R\$ 15,61	5	R\$ 78,05
2.30	SINAPI	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R\$ 14,68	R\$ 17,91	10	R\$ 179,10
2.31	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 91	DISJUNTOR TRIFÁSICO TPO DIN DE 70 A INSTALADO EM QUADRO.	UN	R\$ 128,63	R\$ 156,89	1	R\$ 156,89
2.32	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 106	INSTALAÇÃO DE DPS 20KA CLASSE II, INCLUSO DISJUNTOR DE PROTEÇÃO	UN	R\$ 83,06	R\$ 101,31	4	R\$ 405,24
2.33	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 2,78	R\$ 3,39	556,96	R\$ 1.888,09
2.34	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 4,04	R\$ 4,93	201,01	R\$ 990,98
2.35	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 6,25	R\$ 7,62	767,47	R\$ 5.848,12
2.36	SINAPI	92982	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R\$ 15,65	R\$ 19,09	161,06	R\$ 3.074,64
2.37	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	R\$ 81,65	R\$ 99,59	0,35	R\$ 34,86
2.38	SINAPI	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	M3	R\$ 83,36	R\$ 101,67	0,35	R\$ 35,58
3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (BLOCO III)							R\$ 44.313,57
3.1	SINAPI	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 10,53	R\$ 12,84	41	R\$ 526,44
3.2	SINAPI	91944	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 12,98	R\$ 15,83	2	R\$ 31,66
3.3	SINAPI	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 9,17	R\$ 11,18	12,76	R\$ 142,66
3.4	SINAPI	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 8,49	R\$ 10,36	33,58	R\$ 347,89
3.5	SINAPI	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 17,74	R\$ 21,64	23,69	R\$ 512,65
3.6	SINAPI	91831	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 16,98	R\$ 20,71	92,72	R\$ 1.920,23
3.7	SINAPI	95728	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	M	R\$ 25,04	R\$ 30,54	12,02	R\$ 367,09
3.8	SINAPI	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 18,67	R\$ 22,77	16,56	R\$ 377,07
3.9	SINAPI	93010	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	R\$ 38,31	R\$ 46,73	6,05	R\$ 282,72
3.10	SINAPI	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	R\$ 18,34	R\$ 22,37	1,39	R\$ 31,09
3.11	SINAPI	93011	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	R\$ 46,97	R\$ 57,29	18,02	R\$ 1.032,37
3.12	SINAPI	101881	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R\$ 1.014,24	R\$ 1.237,07	1	R\$ 1.237,07
3.13	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 32,14	R\$ 39,20	26	R\$ 1.019,20
3.14	SINAPI	91993	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 47,62	R\$ 58,08	10	R\$ 580,80
3.15	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 72	INSTALAÇÃO DE CAIXA PASSAGEM METALICA 15 X 15 X 10CM.	UN	R\$ 38,18	R\$ 46,57	4	R\$ 186,28
3.16	SINAPI	92866	CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 12,32	R\$ 15,03	55	R\$ 826,65
3.17	SINAPI	93022	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	R\$ 42,03	R\$ 51,26	2	R\$ 102,52
3.18	SINAPI	93024	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	R\$ 44,49	R\$ 54,26	2	R\$ 108,52
3.19	SINAPI	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 63,01	R\$ 76,85	5	R\$ 384,25
3.20	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 201	LUMINÁRIA LÂMPADA TUBULAR LED 2X18 W	UN	R\$ 83,00	R\$ 101,24	55	R\$ 5.568,20
3.21	SINAPI	93015	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	R\$ 24,41	R\$ 29,77	4	R\$ 119,08
3.22	SINAPI	93016	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	R\$ 29,32	R\$ 35,76	6	R\$ 214,56

3.23	SINAPI	104405	CONDULETE DE PVC, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	R\$ 39,79	R\$ 48,53	8	R\$ 388,24
3.24	SINAPI	95797	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	R\$ 61,29	R\$ 74,76	2	R\$ 149,52
3.25	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R\$ 12,80	R\$ 15,61	5	R\$ 78,05
3.26	SINAPI	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R\$ 14,68	R\$ 17,91	17	R\$ 304,47
3.27	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 93	DISJUNTOR TRIFÁSICO TPO DIN DE 100 A INSTALADO EM QUADRO.	UN	R\$ 499,04	R\$ 608,68	1	R\$ 608,68
3.28	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 106	INSTALAÇÃO DE DPS 20KA CLASSE II, INCLUSO DISJUNTOR DE PROTEÇÃO	UN	R\$ 83,06	R\$ 101,31	4	R\$ 405,24
3.29	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 2,78	R\$ 3,39	797,92	R\$ 2.704,95
3.30	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 4,04	R\$ 4,93	199,87	R\$ 985,36
3.31	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 6,25	R\$ 7,62	1999,81	R\$ 15.238,55
3.32	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 8,73	R\$ 10,65	133,68	R\$ 1.423,69
3.33	SINAPI	92982	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R\$ 15,65	R\$ 19,09	63,54	R\$ 1.212,98
3.34	SINAPI	92984	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	R\$ 25,91	R\$ 31,60	30,12	R\$ 951,79
3.35	SINAPI	92986	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	R\$ 35,83	R\$ 43,70	90,23	R\$ 3.943,05
3.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE LÓGICA (BLOCO III)							R\$ 13.282,58
3.1.1	SINAPI	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 10,53	R\$ 12,84	21	R\$ 269,64
3.1.2	SINAPI	91944	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 12,98	R\$ 15,83	2	R\$ 31,66
3.1.3	SINAPI	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 9,17	R\$ 11,18	28,72	R\$ 321,09
3.1.4	SINAPI	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 8,49	R\$ 10,36	12,21	R\$ 126,50
3.1.5	SINAPI	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 17,74	R\$ 21,64	10,52	R\$ 227,65
3.1.6	SINAPI	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 11,86	R\$ 14,47	13,06	R\$ 188,98
3.1.7	SINAPI	91836	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 20,53	R\$ 25,04	7,93	R\$ 198,57
3.1.8	SINAPI	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	R\$ 18,34	R\$ 22,37	3,97	R\$ 88,81
3.1.9	SINAPI	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	R\$ 51,91	R\$ 63,31	21	R\$ 1.329,51
3.1.10	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 153	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MINI RACK CAPACIDADE 1 A 24 PONTOS	UN	R\$ 5.468,16	R\$ 6.669,51	1	R\$ 6.669,51
3.1.11	SINAPI	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	R\$ 10,64	R\$ 12,98	295,12	R\$ 3.830,66
4	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (BLOCO IV)							R\$ 49.618,83
4.1	SINAPI	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 10,53	R\$ 12,84	21	R\$ 269,64
4.2	SINAPI	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 9,17	R\$ 11,18	13,86	R\$ 154,95
4.3	SINAPI	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 8,49	R\$ 10,36	40,34	R\$ 417,92
4.4	SINAPI	91831	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 16,98	R\$ 20,71	27,72	R\$ 574,08
4.5	SINAPI	95727	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	M	R\$ 19,42	R\$ 23,69	8,08	R\$ 191,42
4.6	SINAPI	95726	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 20 MM (½"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	M	R\$ 15,99	R\$ 19,50	40,52	R\$ 790,14
4.7	SINAPI	95728	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	M	R\$ 25,04	R\$ 30,54	11,88	R\$ 362,82

4.8	SINAPI	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 18,67	R\$ 22,77	19,98	R\$ 454,94
4.9	SINAPI	95727	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	M	R\$ 19,42	R\$ 23,69	8,08	R\$ 191,42
4.10	SINAPI	93010	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	R\$ 38,31	R\$ 46,73	48,12	R\$ 2.248,65
4.11	SINAPI	93011	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	R\$ 46,97	R\$ 57,29	2,59	R\$ 148,38
4.12	SINAPI	101881	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R\$ 1.014,24	R\$ 1.237,07	1	R\$ 1.237,07
4.13	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 32,14	R\$ 39,20	5	R\$ 196,00
4.14	SINAPI	91993	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 47,62	R\$ 58,08	10	R\$ 580,80
4.15	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 72	INSTALAÇÃO DE CAIXA PASSAGEM METALICA 15 X 15 X 10CM.	UN	R\$ 38,18	R\$ 46,57	6	R\$ 279,42
4.16	SINAPI	92866	CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 12,32	R\$ 15,03	57	R\$ 856,71
4.17	SINAPI	93022	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	R\$ 42,03	R\$ 51,26	1	R\$ 51,26
4.18	SINAPI	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 63,01	R\$ 76,85	5	R\$ 384,25
4.19	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 30,54	R\$ 37,25	1	R\$ 37,25
4.20	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 201	LUMINÁRIA LÂMPADA TUBULAR LED 2X18 W	UN	R\$ 83,00	R\$ 101,24	57	R\$ 5.770,68
4.21	SINAPI	93015	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	R\$ 24,41	R\$ 29,77	2	R\$ 59,54
4.22	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 168	REFLETOR DE LED 150W FORNECIDO E INSTALADO	M	R\$ 269,59	R\$ 328,82	3	R\$ 986,46
4.23	SINAPI	104405	CONDULETE DE PVC, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	R\$ 39,79	R\$ 48,53	8	R\$ 388,24
4.24	SINAPI	95797	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	R\$ 61,29	R\$ 74,76	2	R\$ 149,52
4.25	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R\$ 12,80	R\$ 15,61	3	R\$ 46,83
4.26	SINAPI	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R\$ 14,68	R\$ 17,91	16	R\$ 286,56
4.27	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 93	DISJUNTOR TRIFÁSICO TPO DIN DE 100 A INSTALADO EM QUADRO.	UN	R\$ 499,04	R\$ 608,68	1	R\$ 608,68
4.28	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 106	INSTALAÇÃO DE DPS 20KA CLASSE II, INCLUSO DISJUNTOR DE PROTEÇÃO	UN	R\$ 83,06	R\$ 101,31	4	R\$ 405,24
4.29	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 2,78	R\$ 3,39	1023,96	R\$ 3.471,22
4.30	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 4,04	R\$ 4,93	92,4	R\$ 455,53
4.31	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 6,25	R\$ 7,62	1604,89	R\$ 12.229,26
4.32	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 8,73	R\$ 10,65	1308,18	R\$ 13.932,12
4.33	SINAPI	92984	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	R\$ 25,91	R\$ 31,60	11,31	R\$ 357,40
4.34	SINAPI	92986	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	R\$ 35,83	R\$ 43,70	23,9	R\$ 1.044,43
5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (BLOCO V)							R\$ 70.243,08
5.1	SINAPI	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 10,53	R\$ 12,84	25	R\$ 321,00
5.2	SINAPI	91887	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 11,01	R\$ 13,43	23	R\$ 308,89
5.3	SINAPI	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 12,20	R\$ 14,88	2	R\$ 29,76
5.4	SINAPI	91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 19,24	R\$ 23,47	2	R\$ 46,94
5.5	SINAPI	93022	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	R\$ 42,03	R\$ 51,26	10	R\$ 512,60

5.6	SINAPI	93024	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	R\$ 44,49	R\$ 54,26	10	R\$ 542,60
5.7	SINAPI	91874	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 6,48	R\$ 7,90	46	R\$ 363,40
5.8	SINAPI	91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 7,57	R\$ 9,23	4	R\$ 36,92
5.9	SINAPI	91876	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 9,08	R\$ 11,07	4	R\$ 44,28
5.10	SINAPI	93016	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	R\$ 29,32	R\$ 35,76	20	R\$ 715,20
5.11	SINAPI	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 9,17	R\$ 11,18	10,01	R\$ 111,91
5.12	SINAPI	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 17,74	R\$ 21,64	62,05	R\$ 1.342,76
5.13	SINAPI	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 8,49	R\$ 10,36	28,57	R\$ 295,99
5.14	SINAPI	91831	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 16,98	R\$ 20,71	80,09	R\$ 1.658,66
5.15	SINAPI	95727	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	M	R\$ 19,42	R\$ 23,69	5,92	R\$ 140,24
5.16	SINAPI	95726	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	M	R\$ 15,99	R\$ 19,50	105,91	R\$ 2.065,25
5.17	SINAPI	95728	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	M	R\$ 25,04	R\$ 30,54	7,78	R\$ 237,60
5.18	SINAPI	93010	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	R\$ 38,31	R\$ 46,73	21,74	R\$ 1.015,91
5.19	SINAPI	93011	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	R\$ 46,97	R\$ 57,29	41,02	R\$ 2.350,04
5.20	SINAPI	101881	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R\$ 1.014,24	R\$ 1.237,07	1	R\$ 1.237,07
5.21	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 32,14	R\$ 39,20	3	R\$ 117,60
5.22	SINAPI	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 35,73	R\$ 43,58	7	R\$ 305,06
5.23	SINAPI	91993	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 47,62	R\$ 58,08	3	R\$ 174,24
5.24	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 72	INSTALAÇÃO DE CAIXA PASSAGEM METALICA 15 X 15 X 10CM.	UN	R\$ 38,18	R\$ 46,57	5	R\$ 232,85
5.25	SINAPI	97883	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020	UN	R\$ 449,35	R\$ 548,07	2	R\$ 1.096,14
5.26	SINAPI	92866	CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 12,32	R\$ 15,03	62	R\$ 931,86
5.27	SINAPI	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 63,01	R\$ 76,85	1	R\$ 76,85
5.28	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 30,54	R\$ 37,25	11	R\$ 409,75
5.29	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 201	LUMINÁRIA LÂMPADA TUBULAR LED 2X18 W	UN	R\$ 83,00	R\$ 101,24	62	R\$ 6.276,88
5.30	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 168	REFLETOR DE LED 150W FORNECIDO E INSTALADO	M	R\$ 269,59	R\$ 328,82	5	R\$ 1.644,10
5.31	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	R\$ 88,18	R\$ 107,55	3	R\$ 322,65
5.32	SINAPI	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	R\$ 47,71	R\$ 58,19	3	R\$ 174,57
5.33	SINAPI	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	R\$ 53,80	R\$ 65,62	7	R\$ 459,34
5.34	SINAPI	104405	CONDULETE DE PVC, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	R\$ 39,79	R\$ 48,53	8	R\$ 388,24
5.35	SINAPI	93671	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R\$ 88,16	R\$ 107,53	2	R\$ 215,06
5.36	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 91	DISJUNTOR TRIFÁSICO TPO DIN DE 70 A INSTALADO EM QUADRO.	UN	R\$ 128,63	R\$ 156,89	2	R\$ 313,78
5.37	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 93	DISJUNTOR TRIFÁSICO TPO DIN DE 100 A INSTALADO EM QUADRO.	UN	R\$ 499,04	R\$ 608,68	2	R\$ 1.217,36
5.38	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 96	DISJUNTOR TRIFÁSICO TPO DIN DE 250 A INSTALADO EM QUADRO.	UN	R\$ 1.326,81	R\$ 1.618,31	1	R\$ 1.618,31
5.39	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 110	INSTALAÇÃO DE DPS 45KA CLASSE II, INCLUSO DISJUNTOR DE PROTEÇÃO	UN	R\$ 119,55	R\$ 145,82	4	R\$ 583,28

5.40	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$	2,78	R\$	3,39	670,78	R\$	2.273,94
5.41	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$	4,04	R\$	4,93	324,68	R\$	1.600,67
5.42	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$	6,25	R\$	7,62	415,35	R\$	3.164,97
5.43	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$	8,73	R\$	10,65	112,17	R\$	1.194,61
5.44	SINAPI	92982	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R\$	15,65	R\$	19,09	114,19	R\$	2.179,89
5.45	SINAPI	92984	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	R\$	25,91	R\$	31,60	40,81	R\$	1.289,60
5.46	SINAPI	92986	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	R\$	35,83	R\$	43,70	99,81	R\$	4.361,70
5.47	SINAPI	92988	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	R\$	52,01	R\$	63,44	104,65	R\$	6.639,00
5.48	SINAPI	92992	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	R\$	93,12	R\$	113,58	154,99	R\$	17.603,76
5.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE LÓGICA (BLOCO V)									R\$	8.575,66
5.1.1	SINAPI	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$	10,53	R\$	12,84	7	R\$	89,88
5.1.2	SINAPI	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$	9,17	R\$	11,18	11,35	R\$	126,89
5.1.3	SINAPI	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$	8,49	R\$	10,36	4,04	R\$	41,85
5.1.4	SINAPI	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$	17,74	R\$	21,64	12,29	R\$	265,96
5.1.5	SINAPI	91831	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$	16,98	R\$	20,71	4,98	R\$	103,14
5.1.6	SINAPI	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	R\$	51,91	R\$	63,31	7	R\$	443,17
5.1.7	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 153	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MINI RACK CAPACIDADE 1 A 24 PONTOS	UN	R\$	5.468,16	R\$	6.669,51	1	R\$	6.669,51
5.1.8	SINAPI	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	R\$	10,64	R\$	12,98	64,35	R\$	835,26
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (BLOCO VI)									R\$	26.461,13
6.1	SINAPI	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$	10,53	R\$	12,84	9	R\$	115,56
6.2	SINAPI	91887	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$	11,01	R\$	13,43	1	R\$	13,43
6.3	SINAPI	91896	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$	17,30	R\$	21,10	1	R\$	21,10
6.4	SINAPI	91874	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$	6,48	R\$	7,90	2	R\$	15,80
6.5	SINAPI	91877	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$	11,09	R\$	13,53	2	R\$	27,06
6.6	SINAPI	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$	9,17	R\$	11,18	1,65	R\$	18,45
6.7	SINAPI	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$	17,74	R\$	21,64	7,21	R\$	156,02
6.8	SINAPI	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$	8,49	R\$	10,36	9,9	R\$	102,56
6.9	SINAPI	91831	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$	16,98	R\$	20,71	44,18	R\$	914,97
6.10	SINAPI	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$	18,67	R\$	22,77	46,46	R\$	1.057,89
6.11	SINAPI	95726	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	M	R\$	15,99	R\$	19,50	123,51	R\$	2.408,45
6.12	SINAPI	101878	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R\$	580,74	R\$	708,33	1	R\$	708,33
6.13	SINAPI	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$	35,73	R\$	43,58	2	R\$	87,16

6.14	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 72	INSTALAÇÃO DE CAIXA PASSAGEM METALICA 15 X 15 X 10CM.	UN	R\$ 38,18	R\$ 46,57	1	R\$ 46,57
6.15	SINAPI	92866	CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 12,32	R\$ 15,03	17	R\$ 255,51
6.16	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 201	LUMINÁRIA LÂMPADA TUBULAR LED 2X18 W	UN	R\$ 83,00	R\$ 101,24	17	R\$ 1.721,08
6.17	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 30,54	R\$ 37,25	7	R\$ 260,75
6.18	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 168	REFLETOR DE LED 150W FORNECIDO E INSTALADO	M	R\$ 269,59	R\$ 328,82	30	R\$ 9.864,60
6.19	SINAPI	104405	CONDULETE DE PVC, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	R\$ 39,79	R\$ 48,53	7	R\$ 339,71
6.20	SINAPI	93671	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R\$ 88,16	R\$ 107,53	1	R\$ 107,53
6.21	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R\$ 12,80	R\$ 15,61	5	R\$ 78,05
6.22	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R\$ 13,40	R\$ 16,34	1	R\$ 16,34
6.23	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 106	INSTALAÇÃO DE DPS 20KA CLASSE II, INCLUSO DISJUNTOR DE PROTEÇÃO	UN	R\$ 83,06	R\$ 101,31	4	R\$ 405,24
6.24	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 2,78	R\$ 3,39	758,67	R\$ 2.571,89
6.25	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 4,04	R\$ 4,93	40,47	R\$ 199,52
6.26	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 8,73	R\$ 10,65	464,56	R\$ 4.947,56
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (BLOCO VII)							R\$ 15.242,19
7.1	SINAPI	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 10,53	R\$ 12,84	10	R\$ 128,40
7.2	SINAPI	91887	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 11,01	R\$ 13,43	10	R\$ 134,30
7.3	SINAPI	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 12,20	R\$ 14,88	4	R\$ 59,52
7.4	SINAPI	91896	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 17,30	R\$ 21,10	4	R\$ 84,40
7.5	SINAPI	91874	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 6,48	R\$ 7,90	20	R\$ 158,00
7.6	SINAPI	91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 7,57	R\$ 9,23	8	R\$ 73,84
7.7	SINAPI	91876	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 9,08	R\$ 11,07	4	R\$ 44,28
7.8	SINAPI	91877	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 11,09	R\$ 13,53	8	R\$ 108,24
7.9	SINAPI	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 9,17	R\$ 11,18	1,21	R\$ 13,53
7.10	SINAPI	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 17,74	R\$ 21,64	36,32	R\$ 785,96
7.11	SINAPI	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 8,49	R\$ 10,36	8,74	R\$ 90,55
7.12	SINAPI	91831	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 16,98	R\$ 20,71	43,04	R\$ 891,36
7.13	SINAPI	95727	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	M	R\$ 19,42	R\$ 23,69	6,4	R\$ 151,62
7.14	SINAPI	95726	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 20 MM (½"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	M	R\$ 15,99	R\$ 19,50	13,92	R\$ 271,44
7.15	SINAPI	95728	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	M	R\$ 25,04	R\$ 30,54	4,63	R\$ 141,40
7.16	SINAPI	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 18,67	R\$ 22,77	28,89	R\$ 657,83
7.17	SINAPI	93010	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	R\$ 38,31	R\$ 46,73	11,83	R\$ 552,82
7.18	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 32,14	R\$ 39,20	3	R\$ 117,60
7.19	SINAPI	91993	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 47,62	R\$ 58,08	6	R\$ 348,48

7.20	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 72	INSTALAÇÃO DE CAIXA PASSAGEM METALICA 15 X 15 X 10CM.	UN	R\$ 38,18	R\$ 46,57	4	R\$ 186,28
7.21	SINAPI	92866	CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 12,32	R\$ 15,03	25	R\$ 375,75
7.22	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 201	LUMINÁRIA LÂMPADA TUBULAR LED 2X18 W	UN	R\$ 83,00	R\$ 101,24	25	R\$ 2.531,00
7.23	SINAPI	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 63,01	R\$ 76,85	1	R\$ 76,85
7.24	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 168	REFLETOR DE LED 150W FORNECIDO E INSTALADO	M	R\$ 269,59	R\$ 328,82	1	R\$ 328,82
7.25	SINAPI	104405	CONDULETE DE PVC, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	R\$ 39,79	R\$ 48,53	4	R\$ 194,12
7.26	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 2,78	R\$ 3,39	263,23	R\$ 892,35
7.27	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 6,25	R\$ 7,62	207,9	R\$ 1.584,20
7.28	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 8,73	R\$ 10,65	399,93	R\$ 4.259,25
AMPLIAÇÃO								
1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (BLOCO VII) AMPLIAÇÃO							R\$ 2.049,74
1.1	SINAPI	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 10,53	R\$ 12,84	6	R\$ 77,04
1.2	SINAPI	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 17,74	R\$ 21,64	8,04	R\$ 173,99
1.3	SINAPI	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 8,49	R\$ 10,36	7,7	R\$ 79,77
1.4	SINAPI	91831	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 16,98	R\$ 20,71	11,79	R\$ 244,17
1.5	SINAPI	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 35,73	R\$ 43,58	2	R\$ 87,16
1.6	SINAPI	92866	CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 12,32	R\$ 15,03	4	R\$ 60,12
1.7	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 201	LUMINÁRIA LÂMPADA TUBULAR LED 2X18 W	UN	R\$ 83,00	R\$ 101,24	4	R\$ 404,96
1.8	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 30,54	R\$ 37,25	4	R\$ 149,00
1.9	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 168	REFLETOR DE LED 150W FORNECIDO E INSTALADO	M	R\$ 269,59	R\$ 328,82	1	R\$ 328,82
1.10	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 2,78	R\$ 3,39	38,26	R\$ 129,70
1.11	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 6,25	R\$ 7,62	41,34	R\$ 315,01
2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (DEPÓSITO) AMPLIAÇÃO							R\$ 3.758,54
2.1	SINAPI	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 10,53	R\$ 12,84	3	R\$ 38,52
2.2	SINAPI	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 12,20	R\$ 14,88	1	R\$ 14,88
2.3	SINAPI	91896	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 17,30	R\$ 21,10	1	R\$ 21,10
2.4	SINAPI	91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 7,57	R\$ 9,23	2	R\$ 18,46
2.5	SINAPI	91877	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 11,09	R\$ 13,53	2	R\$ 27,06
2.6	SINAPI	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 9,17	R\$ 11,18	1,47	R\$ 16,43
2.7	SINAPI	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 11,86	R\$ 14,47	3,39	R\$ 49,05
2.8	SINAPI	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 8,49	R\$ 10,36	4,65	R\$ 48,17
2.9	SINAPI	91831	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 16,98	R\$ 20,71	16,3	R\$ 337,57
2.10	SINAPI	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 13,73	R\$ 16,75	1,27	R\$ 21,27

2.11	SINAPI	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 18,67	R\$ 22,77	9,44	R\$ 214,95
2.12	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 32,14	R\$ 39,20	1	R\$ 39,20
2.13	SINAPI	92866	CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 12,32	R\$ 15,03	6	R\$ 90,18
2.14	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 201	LUMINÁRIA LÂMPADA TUBULAR LED 2X18 W	UN	R\$ 83,00	R\$ 101,24	6	R\$ 607,44
2.15	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 30,54	R\$ 37,25	2	R\$ 74,50
2.16	SINAPI	101878	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R\$ 580,74	R\$ 708,33	1	R\$ 708,33
2.17	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R\$ 12,80	R\$ 15,61	1	R\$ 15,61
2.18	SINAPI	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R\$ 16,20	R\$ 19,76	1	R\$ 19,76
2.19	SINAPI	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R\$ 16,20	R\$ 19,76	1	R\$ 19,76
2.20	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 106	INSTALAÇÃO DE DPS 20KA CLASSE II, INCLUSO DISJUNTOR DE PROTEÇÃO	UN	R\$ 83,06	R\$ 101,31	4	R\$ 405,24
2.21	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 2,78	R\$ 3,39	43,84	R\$ 148,62
2.22	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 6,25	R\$ 7,62	81,52	R\$ 621,18
2.23	SINAPI	93358	ESCOVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	R\$ 81,65	R\$ 99,59	1	R\$ 99,59
2.24	SINAPI	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	M3	R\$ 83,36	R\$ 101,67	1	R\$ 101,67
3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS(GUARITA E CASA DO LIXO) AMPLIAÇÃO							R\$ 3.153,88
3.1	SINAPI	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 10,53	R\$ 12,84	5	R\$ 64,20
3.2	SINAPI	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 8,49	R\$ 10,36	12,89	R\$ 133,54
3.3	SINAPI	91831	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 16,98	R\$ 20,71	4,91	R\$ 101,69
3.4	SINAPI	95726	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 20 MM (½"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	M	R\$ 15,99	R\$ 19,50	44,93	R\$ 876,14
3.5	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 32,14	R\$ 39,20	2	R\$ 78,40
3.6	SINAPI	92866	CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 12,32	R\$ 15,03	3	R\$ 45,09
3.7	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 201	LUMINÁRIA LÂMPADA TUBULAR LED 2X18 W	UN	R\$ 83,00	R\$ 101,24	3	R\$ 303,72
3.8	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	R\$ 30,54	R\$ 37,25	3	R\$ 111,75
3.9	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 2,78	R\$ 3,39	150,17	R\$ 509,08
3.10	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	R\$ 6,25	R\$ 7,62	95,67	R\$ 729,01
3.11	SINAPI	93358	ESCOVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	R\$ 81,65	R\$ 99,59	1	R\$ 99,59
3.12	SINAPI	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	M3	R\$ 83,36	R\$ 101,67	1	R\$ 101,67
4	SUBESTAÇÃO DE 150KVA							R\$ 83.472,35
4.1	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 2	POSTE DE CONCRETO DUPLO T H=11M E CARGA NOMINAL 600KG INCLUSIVE E ESCAVACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UN	R\$ 3.708,56	R\$ 4.523,33	1	R\$ 4.523,33
4.2	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 19	MONTAGEM ELETROMECÂNICA DE ESTRUTURA DE AT T/ CE3-TC 13.8KV S/ TRAFÓ.	UN	R\$ 4.647,01	R\$ 5.667,96	1	R\$ 5.667,96
4.3	SINAPI	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	R\$ 53,80	R\$ 65,62	22	R\$ 1.443,64
4.4	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 36	INSTALAÇÃO DE MEDIÇÃO COM PROTEÇÃO PARA TRANSFORMADOR DE 150 KVA.	UN	R\$ 10.702,80	R\$ 13.054,21	1	R\$ 13.054,21
4.5	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 78.1	SOLICITAÇÃO DE EVT JUNTO A EQUATORIAL	UN	R\$ 2.220,80	R\$ 2.708,71	1	R\$ 2.708,71
4.6	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 85.1	CUBÍCULO DE MEDIÇÃO E RECUO DE MURO	UN	R\$ 4.852,49	R\$ 5.918,58	1	R\$ 5.918,58
4.7	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 11	LANÇAMENTO E NIVELAMENTO DE CONDUTOR CABO PROTEGIDO 15KV XLPE AL 50mm², INCLUINDO MENSAGEIRO E ESPAÇADOR LOSANGULAR.	M	R\$ 17,51	R\$ 21,36	33	R\$ 704,88

4.8	SINAPI	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	R\$ 47,71	R\$ 58,19	5	R\$ 290,95
4.9	SINAPI	102106	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 150 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	R\$ 39.864,18	R\$ 48.622,34	1	R\$ 48.622,34
4.10	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	R\$ 88,18	R\$ 107,55	5	R\$ 537,75
Total instalações elétricas:								R\$ 377.045,77

gov.br

Documento assinado digitalmente

ANGELO FRANCISCO DA COSTA NETO

Data: 09/01/2025 08:57:35-0300

Verifique em https://validar.iti.gov.br

Matriz de Referência de Preços : SINAPI 02/24 - SEINFRA CE 28 - ORSE 01/24 NÃO DESONERADO ENCARGOS SOCIAIS
(%) HORISTA 114,54 MENSALISTA 71,62

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS PRÓPRIAS - NÃO DESONERADO

SEDUC E 2

POSTE DE CONCRETO DUPLO T H=11M E CARGA NOMINAL 600KG INCLUSIVE E ESCAVACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO.					UNIDADE: UN	
DESCRIÇÃO	REF.	CÓDIGO	CONSUMO	UNID.	P. UNIT.	CUSTOS
CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_ 05/2021	SINAPI	94969	0,25	M3	575,64	143,91
POSTE CONCRETO DUPLO T (DT) 11/ 600	IORSE	1866	1,00	UN	2300	2300,00
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	88316	6,00	H	20,64	123,84
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_ 08/2015	SINAPI	91634	2,00	CHP	229,44	458,88
ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_ 11/2019	SINAPI	100583	1,00	UN	558,91	558,91
LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_ 02/2022	SINAPI	103670	0,20	M3	281,29	56,26
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	90776	1,00	H	33,38	33,38
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	90776	1,00	H	33,38	33,38
PREÇO TOTAL S/ BDI						3708,56

SEDUC E 11

LANÇAMENTO E NIVELAMENTO DE CONDUTOR CABO PROTEGIDO 15KV XLPE AL 50mm², INCLUINDO MENSSEAGEIRO E ESPAÇADOR LOSANGULAR.					UNIDADE: M	
DESCRIÇÃO	REF.	CÓDIGO	CONSUMO	UNID.	P. UNIT.	CUSTOS
CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV 50MM2	ISEINFRA CE	I8828	1,00	M	8,82	8,82
ESPAÇADOR LOSANGULAR 15KV	IORSE	4655	0,05	UN	31	1,55
CABO DE AÇO 9,5 MM AWG	IORSE	392	0,13	KG	11,72	1,57
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	90776	0,018	H	33,38	0,60
MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	88279	0,018	H	26,37	0,47
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	88316	0,018	H	20,64	0,37
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_ 08/2015	SINAPI	91634	0,02	CHP	229,44	4,13
PREÇO TOTAL S/ BDI						17,51

SEDUC E 19

MONTAGEM ELETROMECÂNICA DE ESTRUTURA DE AT T/ CE3-TC 13,8KV S/ TRAFÓ.					UNIDADE: UN	
DESCRIÇÃO	REF.	CÓDIGO	CONSUMO	UNID.	P. UNIT.	CUSTOS
ALÇA PREFORMADA P/ ESTAI 9,5 MM MR	IORSE	155	1,00	UN	14	14,00
ARRUELA EM AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIÂMETRO DO FURO= 18MM	ISINAPI	13348	1,00	UN	1,79	1,79
ARAME GALVANIZADO 12 BWG	IORSE	3544	4,00	KG	30,5	122,00
ARRUELA QUADRADA EM AÇO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIÂMETRO DO FURO= 18 MM	ISINAPI	379	1,00	UN	1,57	1,57
BRACO TIPO C 15 KV	IORSE	4634	1,00	UN	198	198,00
CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV/ 35MM2	ISEINFRA CE	I8827	6,00	M	7,61	45,66
CABO DE AÇO COBRADO 3 X 9 AWG	IORSE	393	2,00	KG	60,5	121,00
FECHO EM AÇO INOX	iorse	3443	12,00	UN	1,25	15,00
FITA AÇO INOX PARA CINTAR POSTE. L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	ISINAPI	406	8,00	UN	81,48	651,84
CHAVE FUSIVEL INDICADORA 15KV/50A-RUPTURA 1200A	ISEINFRA CE	I0549	3,00	UN	357,28	1071,84
CONECTOR CUNHA I SERIE CINZA	IORSE	9354	1,00	UN	10	10,00
GRAMPO DE LINHA VIVA COM PARAFUSO DE APERTO E TERMINAL EM LIGA DE COBRE ESTAN HADO PARA CABOS, ENTRE 2 A 1/0AWG/8 A 2/0AWG	IORSE	10629	3,00	UN	50	150,00
CONECTOR ESTRIBO RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 50MM2	IORSE	10617	3,00	UN	43,77	131,31
CONECTOR CABO-HASTE EM BRONZE NATURAL PARA 2 CABOS COBRE DE 16MM² A 70MM² COM GRAMPO "U" E PORCAS DE AÇO GALV.REF:TEL-580 OU SIMILAR	IORSE	9720	3,00	UN	61,65	184,95
FITA ISOLANTE DE AUTO-FUSÃO N°23	ISEINFRA CE	I7391	1,50	UN	6,70	10,05
GANCHO OLHAL	ISEINFRA CE	I1217	3,00	UN	11,67	35,01
ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 15 KV	IORSE	2524	3,00	UN	95	285,00
MANILHA 90 GR	IORSE	1583	1,00	UN	13,25	13,25
MANILHA SAPATILHA PARA ALÇA PREFORMADA	ISEINFRA CE	I8077	3,00	UN	10,04	30,12
OLHAL PARA PARAFUSO	ISEINFRA CE	I8078	3,00	UN	11,60	34,80
PARAFUSO FRANCES M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIÂMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	ISINAPI	442	3,00	UN	7,83	23,49
PARAFUSO CABECA ABAULADA 16 X 70MM	IORSE	1672	1,00	UN	14,76	14,76
PARA-RAIOS EM ZNO DE DISTRIBUIÇÃO POLIMÉRICO PARA BAIXA TENSÃO 127 V FN - 10K A	IORSE	10635	3,00	UN	68,73	206,19
PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	ISINAPI	432	2,00	UN	17,38	34,76
PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	ISINAPI	4276	3,00	UN	171,25	513,75
SAPATILHA EM AÇO GALVANIZADO PARA CABOS COM DIÂMETRO NOMINAL ATÉ 5/8"	ISINAPI	7581	1,00	UN	4,33	4,33
SUPORTE P/ TRANSFORMADOR EM POSTE DT	IORSE	2055	1,00	UN	159,81	159,81
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	90776	7,00	H	33,38	233,66
MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	88279	7,00	H	26,37	184,59
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	88316	7,00	H	20,64	144,48
PREÇO TOTAL S/ BDI						4647,01

SEDUC E 36

INSTALAÇÃO DE MEDIÇÃO COM PROTEÇÃO PARA TRANSFORMADOR DE 150 KVA.					UNIDADE: UN	
DESCRIÇÃO	REF.	CÓDIGO	CONSUMO	UND	PÇ UNIT.	CUSTOS
CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 50 MM2	ISINAPI	1018	10,30	M	47,30	487,19
CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 95 MM2	ISINAPI	998	30,90	M	85,92	2654,93
CURVA 45 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO RANHURADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	SINAPI	97435	4,00	UN	112,32	449,28
QUADRO DE MEDIÇÃO INDIRETA PARA TRANSFORMADORES DE ATÉ 112 KV, 300A, DIM. 1,5 0X0,70X0,25M, EXCETO DISJUNTORES - REV 01/2023	ORSE	3188	1,00	UN	3728,97	3728,97
NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	SINAPI	92346	2,00	UN	74,91	149,82
DISJUNTOR TERMOMAGNETICO AJUSTAVEL, TRIPOLAR DE 100 ATE 250A, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO DE 35KA	ISINAPI	34729	1,00	UN	1278,77	1278,77
TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	92367	12,00	M	113,92	1367,04
MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	88279	8,00	H	26,37	210,96
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	88316	8,00	H	20,64	165,12
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	88264	8,00	H	26,34	210,72
PREÇO TOTAL S/ BDI						10702,80

SEDUC E 72

INSTALAÇÃO DE CAIXA PASSAGEM METALICA 15 X 15 X 10CM.					UNIDADE: UN	
DESCRIÇÃO	REF.	CÓDIGO	CONSUMO	UNID.	P. UNIT.	CUSTOS
CAIXA DE PASSAGEM METALICA, DE SOBREPOR, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 15 X 15 X "10" CM	ISINAPI	20254	1,00	UN	24,61	24,61
PARAFUSO DE LATAO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIÂMETRO 3,2 MM, COMPRIMENTO 16 MM	ISINAPI	4333	6,00	UN	0,27	1,62
BUCHA DE NYLON SEM ABA S10	ISINAPI	4374	6,00	UN	0,55	3,30
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	88264	0,18	H	26,34	4,74
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	88247	0,18	H	21,70	3,91
PREÇO TOTAL S/ BDI						38,18

SEDUC E 78.1

SOLICITAÇÃO DE EVT JUNTO A EQUATORIAL					UNIDADE: UN	
ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	88266	40,00	H	33,95	1358,00
DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	90775	30,00	H	28,76	862,80

PREÇO TOTAL \$/ BDI						2220,80
---------------------	--	--	--	--	--	---------

SEDUC E 85.1						
CUBÍCULO DE MEDIÇÃO E RECUO DE MURO				UNIDADE: UN		
DESCRIÇÃO	REF.	CÓDIGO	CONSUMO	UND	PÇ UNIT	CUSTOS
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_ 09/2023	SINAPI	97622	0,76	M3	54,51	41,43
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_ 02/2021	SINAPI	93358	1,20	M3	81,65	97,98
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_ 12/2021	SINAPI	103325	15,19	M2	75,47	1146,39
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_ 12/2021	SINAPI	103323	11,88	M2	56,51	671,34
LAJE PRE-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2 m	ISEINFRA CE	18276	3,00	M2	42,78	128,34
MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA. AF_ 09/2020	SINAPI	92409	6,19	M2	238,47	1476,13
CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_ 05/2021	SINAPI	94975	0,22	M3	631,16	138,86
ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	ISINAPI	33	16,17	KG	8,84	142,94
CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_ 10/2022	SINAPI	87894	36,56	M2	6,89	251,90
MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_ 06/2014	SINAPI	87547	17,00	M2	24,72	420,24
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	88309	3,60	H	25,99	93,56
FUNDO SELADOR ACRILICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_ 04/2023	SINAPI	88485	12,00	M2	3,77	45,24
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	88316	4,80	H	20,64	99,07
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	88316	4,80	H	20,64	99,07
PREÇO TOTAL \$/ BDI						4852,49

SEDUC E 91						
DISJUNTOR TRIFÁSICO TPO DIN DE 70 A INSTALADO EM QUADRO.				UNIDADE: UN		
DESCRIÇÃO	REF.	CÓDIGO	CONSUMO	UND	PÇ UNIT	CUSTOS
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	88264	0,70	H	26,34	18,44
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	88247	0,70	H	21,70	15,19
DISJUNTOR TRIPOLAR 70 A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA), CURVA DE DISPARO C, CO RRENTE DE INTERRUPÇÃO 5KA, REF.: SIEMENS 5SX1 OU SIMILAR.	IORSE	3702	1,00	UN	95	95,00
PREÇO TOTAL \$/ BDI						128,63

SEDUC E 93						
DISJUNTOR TRIFÁSICO TPO DIN DE 100 A INSTALADO EM QUADRO.				UNIDADE: UN		
DESCRIÇÃO	REF.	CÓDIGO	CONSUMO	UND	PÇ UNIT	CUSTOS
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	88264	1,00	H	26,34	26,34
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	88247	1,00	H	21,70	21,70
DISJUNTOR TRIPOLAR 100 A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA), CORRENTE DE INTERRUPÇÃO 10KA, REF.: MOELLER OU SIMILAR.	IORSE	8830	1,00	UN	451	451,00
PREÇO TOTAL \$/ BDI						499,04

SEDUC E 96						
DISJUNTOR TRIFÁSICO TPO DIN DE 250 A INSTALADO EM QUADRO.				UNIDADE: UN		
DESCRIÇÃO	REF.	CÓDIGO	CONSUMO	UND	PÇ UNIT	CUSTOS
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	88264	1,00	H	26,34	26,34
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	88247	1,00	H	21,70	21,70
DISJUNTOR TERMOMAGNETICO AJUSTAVEL, TRIPOLAR DE 100 ATE 250A, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO DE 35KA	ISINAPI	34729	1,00	UN	1.278,77	1278,77
PREÇO TOTAL \$/ BDI						1326,81



SEDUC E 106						
INSTALAÇÃO DE DPS 20KA CLASSE II, INCLUSO DISJUNTOR DE PROTEÇÃO				UNIDADE: UN		
DESCRIÇÃO	REF.	CÓDIGO	CONSUMO	UNID.	P. UNIT.	CUSTOS
DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE "20" KA (TIPO AC)	ISINAPI	39469	1,00	UN	76,57	76,57
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	88247	0,14	H	21,70	2,93
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	88264	0,14	H	26,34	3,56
PREÇO TOTAL \$/ BDI						83,06



SEDUC E 110						
INSTALAÇÃO DE DPS 45KA CLASSE II, INCLUSO DISJUNTOR DE PROTEÇÃO				UNIDADE: UN		
DESCRIÇÃO	REF.	CÓDIGO	CONSUMO	UNID.	P. UNIT.	CUSTOS
DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE "45" KA (TIPO AC)	ISINAPI	39471	1,00	UN	113,06	113,06
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	88247	0,14	H	21,70	2,93
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	88264	0,14	H	26,34	3,56
PREÇO TOTAL \$/ BDI						119,55



SEDUC E 153						
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MINI RACK CAPACIDADE 1 A 24 PONTOS				UNIDADE: UN		
DESCRIÇÃO	REF.	CÓDIGO	CONSUMO	UNID.	P. UNIT.	CUSTOS
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	88264	6,00	H	26,34	158,04
RACK FECHADO PISO 19" X 12U X 450MM	IORSE	6762	1,00	UN	537,9	537,90
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	88247	6,00	H	21,70	130,20
SWITCH 24 PORTAS GERENCIÁVEL POE 10/100 /1000 + 4SFP	IORSE	13510	1,00	UN	3655,89	3655,89
PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 11/2019	SINAPI	98302	1,00	UN	986,13	986,13
PREÇO TOTAL \$/ BDI						5468,16

SEDUC E 168						
REFLETOR DE LED 150W FORNECIDO E INSTALADO				UNIDADE: M		
DESCRIÇÃO	REF.	CÓDIGO	CONSUMO	UNID.	P. UNIT.	CUSTOS
REFLETOR SIMPLES LED 150W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, BIVOLT, MARCA NIT ROLUX OU SIMILAR	IORSE	13291	1,00	UN	261	261,00
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	88247	0,1790	H	21,70	3,88
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	88264	0,1790	H	26,34	4,71
PREÇO TOTAL \$/ BDI						269,59

SEDUC E 201						
LUMINÁRIA LÂMPADA TUBULAR LED 2X18 W				UNIDADE: UN		
DESCRIÇÃO	REF.	CÓDIGO	CONSUMO	UNID.	P. UNIT.	CUSTOS
LUMINÁRIA (CALHA) P/ LAMPADA FLUORESCENTE 2 X 32 W/TUBULAR LED 18W A 20W	IORSE	1352	1,00	UN	44,95	44,95
LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13	ISINAPI	39387	2,00	UN	14,22	28,44
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	88247	0,2000	H	21,70	4,34
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	88264	0,2000	H	26,34	5,27
PREÇO TOTAL \$/ BDI						83,00

	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - CONSTRUÇÃO/AMPLIAÇÃO															
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO															L.S. (MENSAL)=	71,62%
DATA: MARÇO DE 2024															L.S. (HORISTA)=	114,54%
END: AV. CONSELHEIRO ALCIDES NUNES, S/N, PROMORAR															BDI (DIF)=	15,28%
LOCAL: TERESINA-PI															BDI=	21,97%
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	% DO ITEM	PREÇO TOTAL DO ITEM	1º PERÍODO 01 a 30 DIAS	2º PERÍODO 31 a 60 DIAS	3º PERÍODO 61 a 90 DIAS	4º PERÍODO 91 a 120 DIAS	5º PERÍODO 121 a 150 DIAS	6º PERÍODO 151 a 180 DIAS	7º PERÍODO 181 a 210 DIAS	8º PERÍODO 211 a 240 DIAS	9º PERÍODO 241 a 270 DIAS	10º PERÍODO 271 a 300 DIAS	11º PERÍODO 301 a 330 DIAS	12º PERÍODO 331 a 360 DIAS	
1.0.0.0	CONSTRUÇÃO / AMPLIAÇÃO	32,26%	R\$ 931.744,14	2,09% R\$ 19.440,83	0,75% R\$ 6.952,01	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	1,83% R\$ 17.070,61	11,99% R\$ 111.715,55	17,21% R\$ 160.352,43	17,18% R\$ 160.076,88	20,08% R\$ 187.121,92	22,99% R\$ 214.242,65	5,88% R\$ 54.771,27	
1.1.0.0 ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS INICIAIS DA OBRA																
1.1.1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	1,79%	R\$ 51.696,96	2,09% R\$ 1.080,47	0,75% R\$ 387,73	R\$ -	R\$ -	R\$ -	1,83% R\$ 946,05	11,99% R\$ 6.198,47	17,21% R\$ 8.897,05	17,18% R\$ 8.881,54	20,08% R\$ 10.380,75	22,99% R\$ 11.885,13	5,88% R\$ 3.039,78	
1.1.2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,86%	R\$ 24.924,64	73,66% R\$ 18.360,36	26,34% R\$ 6.564,28	R\$ -	R\$ -	R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	
1.1.3.0	RETIRADAS E DEMOLIÇÕES	0,10%	R\$ 2.988,31	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	9,82% R\$ 293,55	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	90,18% R\$ 2.694,76	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	
SUBTOTAL			2,76%	R\$ 79.609,91	R\$ 19.440,83	R\$ 6.952,01	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.239,60	R\$ 6.198,47	R\$ 8.897,05	R\$ 8.881,54	R\$ 13.075,51	R\$ 11.885,13	R\$ 3.039,78	
1.2.0.0 EDIFICAÇÃO - PRÉDIO ESCOLAR																
1.2.1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,07%	R\$ 2.122,00	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	100,00% R\$ 2.122,00	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	
1.2.2.0	MOVIMENTO DE TERRA	0,10%	R\$ 2.796,26	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	58,70% R\$ 1.641,54	41,30% R\$ 1.154,72	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	
1.2.3.0	INFRAESTRUTURA	0,44%	R\$ 12.641,73	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	48,80% R\$ 6.168,70	51,20% R\$ 6.473,03	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	
1.2.4.0	SUPERESTRUTURA	0,24%	R\$ 6.844,07	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	60,52% R\$ 4.142,16	39,48% R\$ 2.701,91	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	
1.2.5.0	PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS	0,42%	R\$ 12.146,79	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	93,11% R\$ 11.309,72	6,89% R\$ 837,07	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	
1.2.6.0	COBERTURA	0,12%	R\$ 3.380,76	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	84,60% R\$ 2.860,27	15,40% R\$ 520,49	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	
1.2.7.0	ESQUADRIAS	0,21%	R\$ 6.169,08	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	100,00% R\$ 6.169,08	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	
1.2.8.0	REVESTIMENTOS	0,55%	R\$ 15.805,79	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	100,00% R\$ 15.805,79	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	
1.2.9.0	PISOS	0,19%	R\$ 5.628,83	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	100,00% R\$ 5.628,83	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	
1.2.10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	0,31%	R\$ 8.962,16	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	5,00% R\$ 448,11	10,00% R\$ 896,22	20,00% R\$ 1.792,43	20,00% R\$ 1.792,43	25,00% R\$ 2.240,54	20,00% R\$ 1.792,43	0,00% R\$ -	
1.2.11.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	0,07%	R\$ 1.887,15	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	100,00% R\$ 1.887,15	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	
1.2.12.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	0,67%	R\$ 19.291,25	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	100,00% R\$ 19.291,25	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	
1.2.13.0	INSTALAÇÕES PLUVIAIS	0,08%	R\$ 2.324,84	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	100,00% R\$ 2.324,84	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	
1.2.14.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO	0,03%	R\$ 867,33	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	100,00% R\$ 867,33	0,00% R\$ -	
1.2.15.0	LOUÇAS, CUBAS E BANCADAS	0,16%	R\$ 4.634,82	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	100,00% R\$ 4.634,82	0,00% R\$ -	
1.2.16.0	METAIS E ACESSÓRIOS	0,02%	R\$ 619,54	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	100,00% R\$ 619,54	0,00% R\$ -	
1.2.17.0	PINTURAS	0,05%	R\$ 1.502,18	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	100,00% R\$ 1.502,18	0,00% R\$ -	
1.2.18.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	0,03%	R\$ 775,22	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	100,00% R\$ 775,22	
SUBTOTAL			3,75%	R\$ 108.399,80	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 10.380,35	R\$ 23.975,85	R\$ 21.876,74	R\$ 37.409,96	R\$ 4.565,38	R\$ 9.416,30	R\$ 775,22	
1.3.0.0 SERVIÇOS DIVERSOS (EQUIP. URBANÍSTICOS, PAISAGISMO E PAVIMENTAÇÕES EXTERNAS)																
1.3.1.0	MOVIMENTO DE TERRA	0,65%	R\$ 18.882,79	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	21,91% R\$ 4.137,00	78,09% R\$ 14.745,79	0,00% R\$ -	
1.3.2.0	INFRAESTRUTURA	0,27%	R\$ 7.935,78	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	100,00% R\$ 7.935,78	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	
1.3.3.0	SUPERESTRUTURA	0,06%	R\$ 1.761,43	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	100,00% R\$ 1.761,43	0,00% R\$ -	
1.3.4.0	PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS	0,06%	R\$ 1.733,97	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	100,00% R\$ 1.733,97	0,00% R\$ -	
1.3.5.0	REVESTIMENTOS	0,07%	R\$ 1.900,70	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	100,00% R\$ 1.900,70	0,00% R\$ -	
1.3.6.0	PISOS	4,15%	R\$ 119.804,46	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	63,31% R\$ 75.843,38	36,69% R\$ 43.961,08	
1.3.7.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,89%	R\$ 83.477,35	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	0,00% R\$ -	20,00% R\$ 16.695,47	20,00% R\$ 16.695,47	30,00% R\$ 25.042,20	30,00% R\$ 25.042,20	0,00% R\$ -	



			GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF													
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO														L.S. (MENSAL)= 71,62%		
DATA: MARÇO DE 2024														L.S. (HORISTA)= 114,54%		
END: AV. CONSELHEIRO ALCIDES NUNES, S/N, PROMORAR														BDI (DIF)= 15,28%		
LOCAL: TERESINA-PI														BDI= 21,97%		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	% DO ITEM	PREÇO TOTAL DO ITEM	1º PERÍODO 01 a 30 DIAS	2º PERÍODO 31 a 60 DIAS	3º PERÍODO 61 a 90 DIAS	4º PERÍODO 91 a 120 DIAS	5º PERÍODO 121 a 150 DIAS	6º PERÍODO 151 a 180 DIAS	7º PERÍODO 181 a 210 DIAS	8º PERÍODO 211 a 240 DIAS	9º PERÍODO 241 a 270 DIAS	10º PERÍODO 271 a 300 DIAS	11º PERÍODO 301 a 330 DIAS	12º PERÍODO 331 a 360 DIAS	
1.3.8.0	PINTURAS	0,67%	R\$ 19.237,35	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	
1.3.9.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	2,38%	R\$ 68.700,92	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	33,66%	56,16%	10,18%	
SUBTOTAL			11,20%	R\$ 323.429,75	-	-	-	-	-	-	R\$ 16.694,47	R\$ 16.694,47	R\$ 60.240,82	R\$ 178.843,73	R\$ 50.956,27	
1.4.0.0 ANEXOS (ELEMENTOS MODELO)																
1.4.1.0	CASTELO DÁGUA PADRÃO SEDUC	7,27%	R\$ 210.094,34	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,59%	22,23%	35,24%	24,41%	15,52%	0,00%	0,00%	
1.4.2.0	FACHADA PADRÃO SEDUC	5,85%	R\$ 169.008,98	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	20,61%	22,99%	27,10%	29,30%	0,00%	0,00%	
1.4.3.0	CASA DE GÁS PADRÃO SEDUC	0,54%	R\$ 15.525,40	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	63,00%	37,00%	0,00%	
1.4.4.0	ABRIGO DO LIXO PADRÃO SEDUC	0,89%	R\$ 25.675,96	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	67,46%	32,54%	0,00%	
SUBTOTAL			14,55%	R\$ 420.304,68	-	-	-	-	R\$ 5.450,66	R\$ 81.541,23	R\$ 112.884,17	R\$ 97.090,91	R\$ 109.240,22	R\$ 14.097,49	-	
2.0.0.0 REFORMA			67,74%	R\$ 1.956.390,11	1,61%	5,92%	10,29%	23,66%	21,28%	21,23%	6,62%	4,02%	0,59%	1,28%	2,68%	0,82%
				R\$ 31.581,26	R\$ 115.779,09	R\$ 201.330,23	R\$ 462.903,16	R\$ 416.363,99	R\$ 415.262,94	R\$ 129.559,46	R\$ 78.712,32	R\$ 11.494,16	R\$ 25.004,10	R\$ 52.395,56	R\$ 16.003,84	
2.1.0.0 ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS INICIAIS DA OBRA																
2.1.1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	3,38%	R\$ 97.735,68	1,62%	5,93%	10,32%	23,70%	21,31%	21,24%	6,61%	3,90%	0,58%	1,28%	2,68%	0,83%	
2.1.2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,21%	R\$ 6.034,77	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
2.1.3.0	RETIRADAS E DEMOLIÇÕES	1,11%	R\$ 32.196,05	74,43%	25,57%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
SUBTOTAL			4,71%	R\$ 135.966,50	R\$ 31.581,26	R\$ 14.028,61	R\$ 10.086,32	R\$ 23.163,36	R\$ 20.827,47	R\$ 20.759,06	R\$ 6.460,33	R\$ 3.811,69	R\$ 566,87	R\$ 1.251,02	R\$ 2.619,32	R\$ 811,21
2.2.0.0 EDIFICAÇÃO - SALAS DE AULA, BLOCO ADM E REFEITÓRIO																
2.2.1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,06%	R\$ 1.609,56	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
2.2.2.0	MOVIMENTO DE TERRA	0,18%	R\$ 5.313,09	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
2.2.3.0	INFRAESTRUTURA	0,96%	R\$ 27.837,14	0,00%	96,08%	3,92%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
2.2.4.0	SUPERESTRUTURA	1,75%	R\$ 50.650,93	0,00%	0,00%	50,99%	49,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
2.2.5.0	PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS	3,18%	R\$ 91.929,68	0,00%	0,00%	51,87%	48,13%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
2.2.6.0	COBERTURA	5,01%	R\$ 144.814,46	0,00%	38,10%	61,90%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
2.2.7.0	ESQUADRIAS	10,73%	R\$ 309.934,54	0,00%	0,00%	0,00%	41,25%	37,37%	21,38%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
2.2.8.0	REVESTIMENTOS	12,21%	R\$ 352.662,24	0,00%	0,00%	0,00%	22,08%	38,35%	30,10%	9,47%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
2.2.9.0	PISOS	3,19%	R\$ 92.138,26	0,00%	0,00%	9,69%	28,00%	24,92%	37,38%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
2.2.10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E REDE LÓGICA	8,94%	R\$ 258.150,13	0,00%	5,00%	5,00%	20,00%	20,00%	25,00%	15,00%	10,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
2.2.11.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	0,40%	R\$ 11.446,99	0,00%	0,00%	45,09%	54,91%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
2.2.12.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	0,98%	R\$ 28.376,88	0,00%	0,00%	0,00%	80,35%	19,65%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
2.2.13.0	INSTALAÇÕES PLUVIAIS	0,26%	R\$ 7.422,29	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
2.2.14.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO	2,86%	R\$ 82.657,94	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	26,00%	74,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
2.2.15.0	LOUÇAS, CUBAS E BANCADAS	1,43%	R\$ 41.219,80	0,00%	0,00%	0,00%	83,08%	16,92%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
2.2.16.0	METAIS E ACESSÓRIOS	0,55%	R\$ 15.856,56	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	18,07%	81,93%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
2.2.17.0	PINTURAS	3,73%	R\$ 107.585,78	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%	25,00%	30,00%	5,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	

<div>  <div> GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF </div> </div>														<div>  </div>	
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - CONSTRUÇÃO/AMPLIAÇÃO															
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO														L.S. (MENSAL)=	71,62%
DATA: MARÇO DE 2024														L.S. (HORISTA)=	114,54%
END: AV. CONSELHEIRO ALCIDES NUNES, S/N, PROMORAR														BDI (DIF)=	15,28%
LOCAL: TERESINA-PI														BDI=	21,97%
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	% DO ITEM	PREÇO TOTAL DO ITEM	1º PERÍODO 01 a 30 DIAS	2º PERÍODO 31 a 60 DIAS	3º PERÍODO 61 a 90 DIAS	4º PERÍODO 91 a 120 DIAS	5º PERÍODO 121 a 150 DIAS	6º PERÍODO 151 a 180 DIAS	7º PERÍODO 181 a 210 DIAS	8º PERÍODO 211 a 240 DIAS	9º PERÍODO 241 a 270 DIAS	10º PERÍODO 271 a 300 DIAS	11º PERÍODO 301 a 330 DIAS	12º PERÍODO 331 a 360 DIAS
2.2.18.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	2,17%	R\$ 62.646,17	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 4,27%	R\$ 6,40%	R\$ 35,25%	R\$ 24,11%	R\$ 14,77%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 15,20%
				R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.674,82	R\$ 4.012,22	R\$ 22.080,41	R\$ 15.107,04	R\$ 9.251,23	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 9.520,45
SUBTOTAL		58,59%	R\$ 1.692.251,94	R\$ -	R\$ 101.750,49	R\$ 191.243,91	R\$ 439.739,81	R\$ 395.536,52	R\$ 394.503,88	R\$ 119.511,37	R\$ 40.445,52	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 9.520,45
2.3.0.0 QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA															
2.3.1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,03%	R\$ 941,65	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 100,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%
				R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 941,65	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2.3.2.0	MOVIMENTO DE TERRA	0,01%	R\$ 322,82	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 100,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%
				R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 322,82	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2.3.3.0	INFRAESTRUTURA	0,01%	R\$ 284,11	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 100,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%
				R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 284,11	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2.3.4.0	COBERTURA	0,50%	R\$ 14.454,40	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 100,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%
				R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 14.454,40	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2.3.5.0	ESQUADRIAS	0,49%	R\$ 14.101,55	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 100,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%
				R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 14.101,55	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2.3.6.0	REVESTIMENTOS	0,07%	R\$ 2.116,97	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 100,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%
				R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.116,97	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2.3.7.0	PISOS	0,08%	R\$ 2.195,04	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 100,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%
				R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.195,04	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2.3.8.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	0,92%	R\$ 26.461,13	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 10,00%	R\$ 20,00%	R\$ 25,00%	R\$ 20,00%	R\$ 25,00%	R\$ -
										R\$ 2.646,11	R\$ 5.292,23	R\$ 6.615,28	R\$ 5.292,23	R\$ 6.615,28	R\$ -
2.3.9.0	PINTURAS	1,60%	R\$ 46.152,13	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 40,00%	R\$ 60,00%	R\$ 0,00%
													R\$ 18.460,86	R\$ 27.691,27	R\$ -
2.3.10.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	0,73%	R\$ 21.141,87	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 0,00%	R\$ 73,17%	R\$ 26,83%
														R\$ 15.469,69	R\$ 5.672,18
SUBTOTAL		4,44%	R\$ 128.171,67	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.587,76	R\$ 34.455,11	R\$ 10.927,29	R\$ 23.753,09	R\$ 49.776,24	R\$ 5.672,18
TOTAL GERAL DA OBRA		100,00%	R\$ 2.888.134,25												
PERCENTAGEM DO PERÍODO				R\$ 51.022,08	R\$ 122.731,10	R\$ 201.330,23	R\$ 462.903,16	R\$ 416.363,99	R\$ 432.333,55	R\$ 241.275,01	R\$ 239.064,75	R\$ 171.571,04	R\$ 212.126,02	R\$ 266.638,21	R\$ 70.775,11
TOTAL DO PERÍODO				1,77%	4,25%	6,97%	16,03%	14,42%	14,97%	8,35%	8,28%	5,94%	7,34%	9,23%	2,45%
PERCENTAGEM ACUMULADA				R\$ 51.022,08	R\$ 173.753,18	R\$ 375.083,41	R\$ 837.986,57	R\$ 1.254.350,56	R\$ 1.686.684,12	R\$ 1.927.959,12	R\$ 2.167.023,87	R\$ 2.338.594,91	R\$ 2.550.720,94	R\$ 2.817.359,14	R\$ 2.888.134,25
TOTAL ACUMULADO				1,77%	6,02%	12,99%	29,01%	43,43%	58,40%	66,75%	75,03%	80,97%	88,32%	97,55%	100,00%



Eng.º Civil Responsável

Nome: Joarges Ludson Vaz Borges
CREA: 1909530832

Teresina-PI, 18 de abril de 2024

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RESUMO			 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC		
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ					
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC					
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF					
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO			L.S. (MENSAL)=	71,62%	
DATA:	MARÇO DE 2024			L.S. (HORISTA)=	114,54%	
END.:	AV. CONSELHEIRO ALCIDES NUNES, S/N, PROMORAR			BDI (DIF)=	15,28%	
LOCAL:	TERESINA-PI			BDI=	21,97%	
				ÁREAS	CONSTRUÇÃO	1133,87 m²
					REFORMA:	2758,22 m²
OBS* - OS PREÇOS FORAM COLETADOS NAS SEGUINTE FONTES DE PREÇO: (SINAPI_PI - FEV/2024 SEINFRA_CE - 028 ORSE_SE - JAN/2024)						

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PESO (%)	TOTAL (R\$)	VALOR POR M² (R\$/M²)
1.0.0.0	CONSTRUÇÃO / AMPLIAÇÃO			
1.1.0.0	ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS INICIAIS DA OBRA		R\$ 79.609,91	
1.1.1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	1,79%	51.696,96	45,59
1.1.2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,86%	24.924,64	21,98
1.1.3.0	RETIRADAS E DEMOLIÇÕES	0,10%	2.988,31	2,64
1.2.0.0	EDIFICAÇÃO - PRÉDIO ESCOLAR		R\$ 108.399,80	
1.2.1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,07%	2.122,00	1,87
1.2.2.0	MOVIMENTO DE TERRA	0,10%	2.796,26	2,47
1.2.3.0	INFRAESTRUTURA	0,44%	12.641,73	11,15
1.2.4.0	SUPERESTRUTURA	0,24%	6.844,07	6,04
1.2.5.0	PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS	0,42%	12.146,79	10,71
1.2.6.0	COBERTURA	0,12%	3.380,76	2,98
1.2.7.0	ESQUADRIAS	0,21%	6.169,08	5,44
1.2.8.0	REVESTIMENTOS	0,55%	15.805,79	13,94
1.2.9.0	PISOS	0,19%	5.628,83	4,96
1.2.10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	0,31%	8.962,16	7,90
1.2.11.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	0,07%	1.887,15	1,66
1.2.12.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	0,67%	19.291,25	17,01
1.2.13.0	INSTALAÇÕES PLUVIAIS	0,08%	2.324,84	2,05
1.2.14.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO	0,03%	867,33	0,76
1.2.15.0	LOUÇAS, CUBAS E BANCADAS	0,16%	4.634,82	4,09
1.2.16.0	METAIS E ACESSÓRIOS	0,02%	619,54	0,55
1.2.17.0	PINTURAS	0,05%	1.502,18	1,32
1.2.18.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	0,03%	775,22	0,68
1.3.0.0	SERVIÇOS DIVERSOS (EQUIP. URBANÍSTICOS, PAISAGISMO E PAVIMENTAÇÕES)		R\$ 323.429,75	
1.3.1.0	MOVIMENTO DE TERRA	0,65%	18.882,79	16,65
1.3.2.0	INFRAESTRUTURA	0,27%	7.935,78	7,00
1.3.3.0	SUPERESTRUTURA	0,06%	1.761,43	1,55
1.3.4.0	PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS	0,06%	1.733,97	1,53
1.3.5.0	REVESTIMENTOS	0,07%	1.900,70	1,68
1.3.6.0	PISOS	4,15%	119.804,46	105,66
1.3.7.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,89%	83.472,35	73,62
1.3.8.0	PINTURAS	0,67%	19.237,35	16,97
1.3.9.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	2,38%	68.700,92	60,59
1.4.0.0	ANEXOS (ELEMENTOS MODELO)		R\$ 420.304,68	
1.4.1.0	CASTELO D'ÁGUA PADRÃO SEDUC	7,27%	210.094,34	185,29
1.4.2.0	FACHADA PADRÃO SEDUC	5,85%	169.008,98	149,05
1.4.3.0	CASA DE GÁS PADRÃO SEDUC	0,54%	15.525,40	13,69
1.4.4.0	ABRIGO DO LIXO PADRÃO SEDUC	0,89%	25.675,96	22,64
TOTAIS CONSTRUÇÃO / AMPLIAÇÃO		32,26%	R\$ 931.744,14	R\$ 821,74 / M²
2.0.0.0	REFORMA			
2.1.0.0	ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS INICIAIS DA OBRA		R\$ 135.966,50	
2.1.1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	3,38%	97.735,68	35,43
2.1.2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,21%	6.034,77	2,19
2.1.3.0	RETIRADAS E DEMOLIÇÕES	1,11%	32.196,05	11,67
2.2.0.0	EDIFICAÇÃO - SALAS DE AULA, BLOCO ADM E REFEITÓRIO		R\$ 1.692.251,94	

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RESUMO			 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC		
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ					
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC					
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF					
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO			L.S. (MENSAL)=	71,62%	
DATA:	MARÇO DE 2024			L.S. (HORISTA)=	114,54%	
END.:	AV. CONSELHEIRO ALCIDES NUNES, S/N, PROMORAR			BDI (DIF)=	15,28%	
LOCAL:	TERESINA-PI			BDI=	21,97%	
				ÁREAS	CONSTRUÇÃO	1133,87 m²
					REFORMA:	2758,22 m²
OBS* - OS PREÇOS FORAM COLETADOS NAS SEGUINTE FONTES DE PREÇO: (SINAPI_PI - FEV/2024 SEINFRA_CE - 028 ORSE_SE - JAN/2024)						



ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PESO (%)	TOTAL (R\$)	VALOR POR M² (R\$/M²)
2.2.1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,06%	1.609,56	0,58
2.2.2.0	MOVIMENTO DE TERRA	0,18%	5.313,09	1,93
2.2.3.0	INFRAESTRUTURA	0,96%	27.837,14	10,09
2.2.4.0	SUPERESTRUTURA	1,75%	50.650,93	18,36
2.2.5.0	PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS	3,18%	91.929,68	33,33
2.2.6.0	COBERTURA	5,01%	144.814,46	52,50
2.2.7.0	ESQUADRIAS	10,73%	309.934,54	112,37
2.2.8.0	REVESTIMENTOS	12,21%	352.662,24	127,86
2.2.9.0	PISOS	3,19%	92.138,26	33,40
2.2.10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E REDE LÓGICA	8,94%	258.150,13	93,59
2.2.11.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	0,40%	11.446,99	4,15
2.2.12.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	0,98%	28.376,88	10,29
2.2.13.0	INSTALAÇÕES PLUVIAIS	0,26%	7.422,29	2,69
2.2.14.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO	2,86%	82.657,94	29,97
2.2.15.0	LOUÇAS, CUBAS E BANCADAS	1,43%	41.219,80	14,94
2.2.16.0	METAIS E ACESSÓRIOS	0,55%	15.856,56	5,75
2.2.17.0	PINTURAS	3,73%	107.585,28	39,01
2.2.18.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	2,17%	62.646,17	22,71
2.3.0.0	QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA		R\$ 128.171,67	
2.3.1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,03%	941,65	0,34
2.3.2.0	MOVIMENTO DE TERRA	0,01%	322,82	0,12
2.3.3.0	INFRAESTRUTURA	0,01%	284,11	0,10
2.3.4.0	COBERTURA	0,50%	14.454,40	5,24
2.3.5.0	ESQUADRIAS	0,49%	14.101,55	5,11
2.3.6.0	REVESTIMENTOS	0,07%	2.116,97	0,77
2.3.7.0	PISOS	0,08%	2.195,04	0,80
2.3.8.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	0,92%	26.461,13	9,59
2.3.9.0	PINTURAS	1,60%	46.152,13	16,73
2.3.10.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	0,73%	21.141,87	7,67
TOTAIS REFORMA		67,74%	R\$ 1.956.390,11	R\$ 709,29 / M²
TOTAL GERAL		100,00%	R\$ 2.888.134,25	R\$ 742,05 / M²



Joorges Ludson Vaz Borges.


Eng.º Civil Responsável



Nome: Joorges Ludson Vaz Borges




CREA: 1909530832


 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHOS AQUI TEM FUTURO	
		GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ								
		SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC								
		UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF								
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO							L.S. (MENSAL)=	71,62%	
DATA:	MARÇO DE 2024	DATA BASE: SINAPI_PI FEV/2024 SEINFRA_CE 028 ORSE_SE JAN/2024					L.S. (HORISTA)=	114,54%		
END.:	AV. CONSELHEIRO ALCIDES NUNES, S/N, PROMORAR							BDI (DIF)=	15,28%	
LOCAL:	TERESINA-PI					TIPO: NÃO DESONERADA		BDI=	21,97%	
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO PARCIAL COM BDI	PREÇO GLOBAL	
CONSTRUÇÃO / AMPLIAÇÃO										
ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS INICIAIS DA OBRA										
ADMINISTRAÇÃO LOCAL									R\$ 51.696,96	
1.1.1.1	CP_ADM	AD_001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA AMPLIAÇÃO	MÊS	12,00	R\$ 3.532,08	R\$ 4.308,08	R\$ 51.696,96		
SERVIÇOS PRELIMINARES									R\$ 24.924,64	
1.1.2.1	SEDUC/PI	S1.1	EXECUÇÃO DE FURO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO - ENSAIO SPT - PARA EXPLORAÇÃO E RECONHECIMENTO DO SUBSOLO. INCLUSIVE RELATÓRIO FINAL	UN	2,00	R\$ 1.059,02	R\$ 1.291,69	R\$ 2.583,38		
1.1.2.2	SEDUC/PI	S1.2	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL DE EDIFICAÇÃO ESCOLAR	M2	223,43	R\$ 13,61	R\$ 16,60	R\$ 3.708,94		
1.1.2.3	SINAPI COMP (FEV/2024)	104895	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_01/2024_PE	M2	6,00	R\$ 698,23	R\$ 851,63	R\$ 5.109,78		
1.1.2.4	SINAPI COMP (FEV/2024)	104897	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_01/2024_PE	M2	3,25	R\$ 1.000,40	R\$ 1.220,19	R\$ 3.965,62		
1.1.2.5	SEDUC/PI	S1.6	LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA PROVISÓRIA EM MURETA DE CONCRETO, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, INCLUSIVE MURETA E HIDRÔMETRO, REDE DN 50MM	UN	1,00	R\$ 830,16	R\$ 1.012,55	R\$ 1.012,55		
1.1.2.6	SEDUC/PI	S1.7	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2	4,50	R\$ 360,76	R\$ 440,02	R\$ 1.980,09		
1.1.2.7	SEDUC/PI	S1.11	KIT DE CFTV COMPOSTO DE DVR DE 08 CANAIS, HD DE 2TB, 08 CÂMERAS HD. INCLUSIVE CABOS, CONECTORES E DEMAIS EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS AO SISTEMA	UN	1,00	R\$ 5.381,88	R\$ 6.564,28	R\$ 6.564,28		
RETIRADAS E DEMOLIÇÕES									R\$ 2.988,31	
1.1.3.1	SINAPI COMP (FEV/2024)	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	M2	417,62	R\$ 3,02	R\$ 3,68	R\$ 1.536,84		
1.1.3.2	SEDUC/PI	S21.17	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	20,38	R\$ 14,86	R\$ 18,12	R\$ 369,29		
1.1.3.3	SINAPI COMP (FEV/2024)	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	305,70	R\$ 2,90	R\$ 3,54	R\$ 1.082,18		
SUBTOTAL CUSTO (A)								R\$ 65.270,07		
BDI = 21,97% (B)								R\$ 14.339,84		
PREÇO NORMAL (A + B)								R\$ 79.609,91		
SUBTOTAL CUSTO FORNECIMENTO (C)								R\$ -		
BDI DIFERENCIADO = 15,28% (D)								R\$ -		
PREÇO DIFERENCIADO (C + D)								R\$ -		
TOTAL (ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS INICIAIS DA OBRA)								R\$ 79.609,91		
EDIFICAÇÃO - PRÉDIO ESCOLAR										
SERVIÇOS PRELIMINARES									R\$ 2.122,00	
1.2.1.1	SINAPI COMP (FEV/2024)	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	34,37	R\$ 50,62	R\$ 61,74	R\$ 2.122,00		
MOVIMENTO DE TERRA									R\$ 2.796,26	
1.2.2.1	SINAPI COMP (FEV/2024)	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	9,00	R\$ 135,40	R\$ 165,15	R\$ 1.486,35		
1.2.2.2	SINAPI COMP (FEV/2024)	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	1,29	R\$ 98,63	R\$ 120,30	R\$ 155,19		
1.2.2.3	SEDUC/PI	S3.3	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M3	12,09	R\$ 78,31	R\$ 95,51	R\$ 1.154,72		
INFRAESTRUTURA									R\$ 12.641,73	



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC	
		GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ								
		SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC								
		UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF								
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO							L.S. (MENSAL)=	71,62%	
DATA:	MARÇO DE 2024	DATA BASE: SINAPI_PI FEV/2024			SEINFRA_CE 028	ORSE_SE JAN/2024		L.S. (HORISTA)=	114,54%	
END.:	AV. CONSELHEIRO ALCIDES NUNES, S/N, PROMORAR							BDI (DIF)=	15,28%	
LOCAL:	TERESINA-PI							TIPO: NÃO DESONERADA	BDI=	21,97%
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO PARCIAL COM BDI	PREÇO GLOBAL	
1.2.3.1	SINAPI COMP (FEV/2024)	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	6,00	R\$ 47,16	R\$ 57,52	R\$ 345,12		
1.2.3.2	SEDUC/PI	S4.4	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.	M3	2,40	R\$ 1.477,78	R\$ 1.802,45	R\$ 4.325,88		
1.2.3.3	CP_PRÓPRIA	CP_3	PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS	M3	0,40	R\$ 3.069,81	R\$ 3.744,25	R\$ 1.497,70		
1.2.3.4	SEDUC/PI	S4.5	VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.	M3	0,92	R\$ 2.679,17	R\$ 3.267,78	R\$ 3.006,36		
1.2.3.5	SEDUC/PI	S4.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUIROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	M3	2,39	R\$ 803,21	R\$ 979,68	R\$ 2.341,44		
1.2.3.6	SINAPI COMP (FEV/2024)	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	17,00	R\$ 54,27	R\$ 66,19	R\$ 1.125,23		
1.2.4.0	SUPERESTRUTURA								R\$ 6.844,07	
1.2.4.1	SEDUC/PI	S5.4	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.	M3	0,70	R\$ 3.210,45	R\$ 3.915,79	R\$ 2.741,05		
1.2.4.2	SEDUC/PI	S5.5	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.	M3	0,72	R\$ 3.411,17	R\$ 4.160,60	R\$ 2.995,63		
1.2.4.3	SINAPI COMP (FEV/2024)	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	16,35	R\$ 55,53	R\$ 67,73	R\$ 1.107,39		
1.2.5.0	PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS								R\$ 12.146,79	
1.2.5.1	SINAPI COMP (FEV/2024)	103332	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	81,40	R\$ 113,91	R\$ 138,94	R\$ 11.309,72		
1.2.5.2	SINAPI COMP (FEV/2024)	93182	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	4,50	R\$ 42,92	R\$ 52,35	R\$ 235,58		
1.2.5.3	SINAPI COMP (FEV/2024)	93194	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	6,30	R\$ 42,22	R\$ 51,50	R\$ 324,45		
1.2.5.4	SINAPI COMP (FEV/2024)	93183	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	2,40	R\$ 54,66	R\$ 66,67	R\$ 160,01		
1.2.5.5	SINAPI COMP (FEV/2024)	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	3,00	R\$ 31,98	R\$ 39,01	R\$ 117,03		
1.2.6.0	COBERTURA								R\$ 3.380,76	
1.2.6.1	SINAPI COMP (FEV/2024)	92541	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	24,95	R\$ 57,47	R\$ 70,10	R\$ 1.749,00		
1.2.6.2	SINAPI COMP (FEV/2024)	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	24,95	R\$ 36,52	R\$ 44,54	R\$ 1.111,27		
1.2.6.3	SINAPI COMP (FEV/2024)	94221	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	2,50	R\$ 22,03	R\$ 26,87	R\$ 67,18		
1.2.6.4	SEDUC/PI	S7.8	BEIRA E BICA EM TELHA CERÂMICA COLONIAL OU CANAL	M	5,00	R\$ 15,29	R\$ 18,65	R\$ 93,25		
1.2.6.5	SINAPI COMP (FEV/2024)	94224	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019	M	11,60	R\$ 25,45	R\$ 31,04	R\$ 360,06		
1.2.7.0	ESQUADRIAS								R\$ 6.169,08	
1.2.7.1	SEDUC/PI	S8.5	PORTA DE FERRO LISA OU PARA VIDROS EM CHAPA DUPLA DE AÇO MSG 14 (E=2,00MM). INCLUSIVE PINTURA DE PROTEÇÃO ANTICORROSIVA, BATENTES E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS.	M2	5,04	R\$ 441,81	R\$ 538,88	R\$ 2.715,96		




			PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ									
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC									
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF									
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO							L.S. (MENSAL)=	71,62%
DATA:	MARÇO DE 2024	DATA BASE: SINAPI_PI FEV/2024 SEINFRA_CE 028 ORSE_SE JAN/2024					L.S. (HORISTA)=	114,54%	
END.:	AV. CONSELHEIRO ALCIDES NUNES, S/N, PROMORAR							BDI (DIF)=	15,28%
LOCAL:	TERESINA-PI					TIPO: NÃO DESONERADA		BDI=	21,97%
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO PARCIAL COM BDI	PREÇO GLOBAL
1.2.7.2	SINAPI COMP (FEV/2024)	94570	JANELA DE ALUMINIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	M2	1,80	R\$ 341,67	R\$ 416,73	R\$ 750,11	
1.2.7.3	SINAPI COMP (FEV/2024)	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF 11/2020	M	3,75	R\$ 134,93	R\$ 164,57	R\$ 617,14	
1.2.7.4	SEDUC/PI	58.4	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 19,05X3,17 MM	M2	1,80	R\$ 479,44	R\$ 584,77	R\$ 1.052,59	
1.2.7.5	CP_PRÓPRIA	CP_6	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X40X40CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA	M2	4,00	R\$ 211,79	R\$ 258,32	R\$ 1.033,28	
1.2.8.0	REVESTIMENTOS								R\$ 15.805,79
1.2.8.1	SINAPI COMP (FEV/2024)	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 10/2022	M2	56,82	R\$ 4,60	R\$ 5,61	R\$ 318,76	
1.2.8.2	SINAPI COMP (FEV/2024)	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 10/2022	M2	58,76	R\$ 7,98	R\$ 9,73	R\$ 571,73	
1.2.8.3	SINAPI COMP (FEV/2024)	87553	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	M2	62,58	R\$ 19,70	R\$ 24,03	R\$ 1.503,80	
1.2.8.4	SINAPI COMP (FEV/2024)	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF 08/2022	M2	58,76	R\$ 54,46	R\$ 66,42	R\$ 3.902,84	
1.2.8.5	SEDUC/PI	S9.1	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO	M2	74,75	R\$ 84,23	R\$ 102,74	R\$ 7.679,82	
1.2.8.6	SINAPI COMP (FEV/2024)	96111	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF 08/2023 PS	M2	18,60	R\$ 61,89	R\$ 75,49	R\$ 1.404,11	
1.2.8.7	SINAPI COMP (FEV/2024)	96121	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF 08/2023	M	30,60	R\$ 11,38	R\$ 13,88	R\$ 424,73	
1.2.9.0	PISOS								R\$ 5.628,83
1.2.9.1	SINAPI COMP (FEV/2024)	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF 01/2024	M3	0,93	R\$ 886,53	R\$ 1.081,30	R\$ 1.005,61	
1.2.9.2	CP_PRÓPRIA	CP_7	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM	M2	18,60	R\$ 65,86	R\$ 80,33	R\$ 1.494,14	
1.2.9.3	SINAPI COMP (FEV/2024)	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 08/2022	M3	2,57	R\$ 956,94	R\$ 1.167,18	R\$ 2.999,65	
1.2.9.4	SINAPI COMP (FEV/2024)	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF 09/2020	M	0,90	R\$ 117,91	R\$ 143,81	R\$ 129,43	
1.2.10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								R\$ 8.962,16
1.2.10.1	ANEXO		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (BLOCO VII - AMPLIAÇÃO COZINHA)	UN	1,00	R\$ 1.680,53	R\$ 2.049,74	R\$ 2.049,74	
1.2.10.2	ANEXO		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (DEPÓSITO / CASTELO D'ÁGUA)	UN	1,00	R\$ 3.081,53	R\$ 3.758,54	R\$ 3.758,54	
1.2.10.3	ANEXO		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (GUARITA E CASA DO LIXO)	UN	1,00	R\$ 2.585,78	R\$ 3.153,88	R\$ 3.153,88	
1.2.11.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS								R\$ 1.887,15
REGISTROS E ACESSÓRIOS									




			PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ									
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC									
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF									
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO							L.S. (MENSAL)=	71,62%
DATA:	MARÇO DE 2024	DATA BASE: SINAPI_PI FEV/2024 SEINFRA_CE 028 ORSE_SE JAN/2024					L.S. (HORISTA)=	114,54%	
END.:	AV. CONSELHEIRO ALCIDES NUNES, S/N, PROMORAR							BDI (DIF)=	15,28%
LOCAL:	TERESINA-PI							BDI=	21,97%
TIPO: NÃO DESONERADA									
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO PARCIAL COM BDI	PREÇO GLOBAL
1.2.11.1	SINAPI COMP (FEV/2024)	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	1,00	R\$ 93,99	R\$ 114,64	R\$ 114,64	
1.2.11.2	SINAPI COMP (FEV/2024)	89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	2,00	R\$ 41,58	R\$ 50,72	R\$ 101,44	
TUBOS E CONEXÕES									
1.2.11.3	CP_PRÓPRIA	CP_9	(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.	M	8,85	R\$ 41,54	R\$ 50,67	R\$ 448,43	
1.2.11.4	CP_PRÓPRIA	CP_11	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS.	M	7,50	R\$ 31,04	R\$ 37,86	R\$ 283,95	
1.2.11.5	CP_PRÓPRIA	CP_12	(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.	M	16,50	R\$ 46,64	R\$ 56,89	R\$ 938,69	
1.2.12.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS								R\$ 19.291,25
TUBOS E CONEXÕES									
1.2.12.1	CP_PRÓPRIA	CP_13	(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.	M	3,80	R\$ 71,66	R\$ 87,40	R\$ 332,12	
1.2.12.2	CP_PRÓPRIA	CP_14	(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.	M	5,20	R\$ 92,50	R\$ 112,82	R\$ 586,66	
1.2.12.3	CP_PRÓPRIA	CP_15	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS.	M	1,50	R\$ 41,96	R\$ 51,18	R\$ 76,77	
1.2.12.4	CP_PRÓPRIA	CP_16	(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.	M	3,50	R\$ 67,96	R\$ 82,89	R\$ 290,12	
CAIXAS E ACESSÓRIOS									
1.2.12.5	SINAPI COMP (FEV/2024)	89707	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	1,00	R\$ 44,72	R\$ 54,54	R\$ 54,54	
1.2.12.6	SINAPI COMP (FEV/2024)	89708	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	1,00	R\$ 94,92	R\$ 115,77	R\$ 115,77	
1.2.12.7	SINAPI COMP (FEV/2024)	89709	RAIO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	1,00	R\$ 19,21	R\$ 23,43	R\$ 23,43	
1.2.12.8	SINAPI COMP (FEV/2024)	97896	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF 12/2020	UN	1,00	R\$ 361,44	R\$ 440,85	R\$ 440,85	
FOSSA E SUMIDOURO									



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHOS AQUI TEM FUTURO	
		GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ								
		SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC								
		UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF								
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO							L.S. (MENSAL)=	71,62%	
DATA:	MARÇO DE 2024	DATA BASE: SINAPI_PI FEV/2024 SEINFRA_CE 028 ORSE_SE JAN/2024					L.S. (HORISTA)=	114,54%		
END.:	AV. CONSELHEIRO ALCIDES NUNES, S/N, PROMORAR							BDI (DIF)=	15,28%	
LOCAL:	TERESINA-PI						TIPO: NÃO DESONERADA	BDI=	21,97%	
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO PARCIAL COM BDI	PREÇO GLOBAL	
1.2.12.9	SINAPI COMP (FEV/2024)	98052	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF 12/2020 PA	UN	2,00	R\$ 2.183,58	R\$ 2.663,31	R\$ 5.326,62		
1.2.12.10	SINAPI COMP (FEV/2024)	98062	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF 12/2020 PA	UN	3,00	R\$ 3.291,62	R\$ 4.014,79	R\$ 12.044,37		
1.2.13.0	INSTALAÇÕES PLUVIAIS								R\$ 2.324,84	
TUBOS E CONEXÕES										
1.2.13.1	CP_PRÓPRIA	CP_19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS.	M	6,00	R\$ 52,28	R\$ 63,77	R\$ 382,62		
CAIXAS E ACESSÓRIOS										
1.2.13.2	SEDUC/PI	S14.2	CANALETA EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLES, REVESTIDA COM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA, SEÇÃO EXTERNA 20X20CM	M	5,00	R\$ 91,79	R\$ 111,96	R\$ 559,80		
1.2.13.3	SEDUC/PI	S14.1	GRELHA DE FERRO PARA CANALETAS	M2	1,50	R\$ 273,68	R\$ 333,81	R\$ 500,72		
1.2.13.4	SINAPI COMP (FEV/2024)	97896	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF 12/2020	UN	2,00	R\$ 361,44	R\$ 440,85	R\$ 881,70		
1.2.14.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO								R\$ 867,33	
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA										
1.2.14.1	SINAPI COMP (FEV/2024)	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UN	1,00	R\$ 24,98	R\$ 30,47	R\$ 30,47		
EXTINTORES DE INCÊNDIO										
1.2.14.2	SINAPI COMP (FEV/2024)	101905	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020 PE	UN	1,00	R\$ 241,09	R\$ 294,06	R\$ 294,06		
1.2.14.3	SINAPI COMP (FEV/2024)	101910	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020 PE	UN	1,00	R\$ 320,41	R\$ 390,80	R\$ 390,80		
1.2.14.4	SEDUC/PI	S16.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM	UN	2,00	R\$ 24,82	R\$ 30,27	R\$ 60,54		
SINALIZAÇÃO DE INCÊNDIO										
1.2.14.5	SEDUC/PI	S16.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, COM SETA INDICATIVA PARA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, FOTOLUMINESCENTE DE 20X40CM, EM PVC DE 2 MM, ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	2,00	R\$ 37,49	R\$ 45,73	R\$ 91,46		
1.2.15.0	LOUÇAS, CUBAS E BANCADAS								R\$ 4.634,82	
1.2.15.1	SINAPI COMP (FEV/2024)	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	1,00	R\$ 476,43	R\$ 581,10	R\$ 581,10		
1.2.15.2	SEDUC/PI	S17.1	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS	M2	0,60	R\$ 390,43	R\$ 476,21	R\$ 285,73		
1.2.15.3	SEDUC/PI	S17.3	PRATELEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS	M2	6,84	R\$ 333,07	R\$ 406,25	R\$ 2.778,75		
1.2.15.4	SINAPI COMP (FEV/2024)	86927	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	1,00	R\$ 404,31	R\$ 493,14	R\$ 493,14		



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHANDO AQUI TEM FUTURO.	
		GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ								
		SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC								
		UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF								
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO							L.S. (MENSAL)=	71,62%	
DATA:	MARÇO DE 2024	DATA BASE: SINAPI_PI FEV/2024 SEINFRA_CE 028 ORSE_SE JAN/2024					L.S. (HORISTA)=	114,54%		
END.:	AV. CONSELHEIRO ALCIDES NUNES, S/N, PROMORAR							BDI (DIF)=	15,28%	
LOCAL:	TERESINA-PI							BDI=	21,97%	
							TIPO: NÃO DESONERADA			
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO PARCIAL COM BDI	PREÇO GLOBAL	
1.2.15.5	SINAPI COMP (FEV/2024)	86939	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R\$ 406,74	R\$ 496,10	R\$ 496,10		
1.2.16.0 METAIS E ACESSÓRIOS									R\$ 619,54	
1.2.16.1	SINAPI COMP (FEV/2024)	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2"OU 3/4"PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R\$ 53,53	R\$ 65,29	R\$ 65,29		
1.2.16.2	SINAPI COMP (FEV/2024)	86915	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4" PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R\$ 139,75	R\$ 170,45	R\$ 170,45		
1.2.16.3	SEDUC/PI	S18.2	CHUVEIRO ARTICULADO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 89,24	R\$ 108,85	R\$ 108,85		
1.2.16.4	SINAPI COMP (FEV/2024)	95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R\$ 57,91	R\$ 70,63	R\$ 70,63		
1.2.16.5	SEDUC/PI	S18.3	PORTA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 62,85	R\$ 76,66	R\$ 76,66		
1.2.16.6	SEDUC/PI	S18.4	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 62,85	R\$ 76,66	R\$ 76,66		
1.2.16.7	SINAPI COMP (FEV/2024)	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	1,00	R\$ 41,81	R\$ 51,00	R\$ 51,00		
1.2.17.0 PINTURAS									R\$ 1.502,18	
1.2.17.1	SINAPI COMP (FEV/2024)	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	58,76	R\$ 3,77	R\$ 4,60	R\$ 270,30		
1.2.17.2	SINAPI COMP (FEV/2024)	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	31,50	R\$ 11,76	R\$ 14,34	R\$ 451,71		
1.2.17.3	SINAPI COMP (FEV/2024)	100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	13,68	R\$ 23,19	R\$ 28,28	R\$ 386,87		
1.2.17.4	SINAPI COMP (FEV/2024)	100746	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	13,68	R\$ 23,57	R\$ 28,75	R\$ 393,30		
1.2.18.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES									R\$ 775,22	
1.2.18.1	SEDUC/PI	S21.1	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2	0,48	R\$ 525,18	R\$ 640,56	R\$ 307,47		
1.2.18.2	SEDUC/PI	S21.20	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE AMBIENTES EM ACRÍLICO COM APLICAÇÃO EM UMA FACE DE VINIL AUTOADESIVO E FIXADO COM FITA DUPLA FACE	M2	0,36	R\$ 397,03	R\$ 484,26	R\$ 174,33		
1.2.18.3	SEDUC/PI	S21.17	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	4,12	R\$ 14,86	R\$ 18,12	R\$ 74,65		
1.2.18.4	SINAPI COMP (FEV/2024)	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	61,80	R\$ 2,90	R\$ 3,54	R\$ 218,77		
1.2.18.5	SEDUC/PI	S21.18	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA	M2	0,00	R\$ 3,31	R\$ 4,04	R\$ -		
SUBTOTAL CUSTO (A)								R\$	88.874,15	
BDI = 21,97% (B)								R\$	19.525,65	
PREÇO NORMAL (A + B)								R\$	108.399,80	
SUBTOTAL CUSTO FORNECIMENTO (C)								R\$	-	
BDI DIFERENCIADO = 15,28% (D)								R\$	-	
PREÇO DIFERENCIADO (C + D)								R\$	-	
TOTAL (EDIFICAÇÃO - PRÉDIO ESCOLAR)								R\$	108.399,80	
1.3.0.0 SERVIÇOS DIVERSOS (EQUIP. URBANÍSTICOS, PAISAGISMO E PAVIMENTAÇÕES EXTERNAS)										



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC		
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ									
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC									
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF									
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO							L.S. (MENSAU)=	71,62%	
DATA:	MARÇO DE 2024	DATA BASE: SINAPI_PI FEV/2024 SEINFRA_CE 028 ORSE_SE JAN/2024					L.S. (HORISTA)=	114,54%		
END.:	AV. CONSELHEIRO ALCIDES NUNES, S/N, PROMORAR							BDI (DIF)=	15,28%	
LOCAL:	TERESINA-PI							BDI=	21,97%	
							TIPO: NÃO DESONERADA			
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO PARCIAL COM BDI	PREÇO GLOBAL	
1.3.1.0	MOVIMENTO DE TERRA								R\$	18.882,79
1.3.1.1	SINAPI COMP (FEV/2024)	101124	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	116,06	R\$ 14,45	R\$ 17,62	R\$ 2.044,98		
1.3.1.2	SINAPI COMP (FEV/2024)	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	17,39	R\$ 98,63	R\$ 120,30	R\$ 2.092,02		
1.3.1.3	SEDUC/PI	S3.3	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M3	154,39	R\$ 78,31	R\$ 95,51	R\$ 14.745,79		
1.3.2.0	INFRAESTRUTURA								R\$	7.935,78
1.3.2.1	SEDUC/PI	S4.1	EMBASAMENTO COM PEDRA CALCÁRIA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA NO TRAÇO 1:4	M3	1,40	R\$ 734,58	R\$ 895,97	R\$ 1.254,36		
1.3.2.2	SEDUC/PI	S4.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	M3	6,82	R\$ 803,21	R\$ 979,68	R\$ 6.681,42		
1.3.3.0	SUPERESTRUTURA								R\$	1.761,43
1.3.3.1	SEDUC/PI	S5.4	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.	M3	0,18	R\$ 3.210,45	R\$ 3.915,79	R\$ 704,84		
1.3.3.2	SINAPI COMP (FEV/2024)	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	15,60	R\$ 55,53	R\$ 67,73	R\$ 1.056,59		
1.3.4.0	PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS								R\$	1.733,97
1.3.4.1	SINAPI COMP (FEV/2024)	103332	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	12,48	R\$ 113,91	R\$ 138,94	R\$ 1.733,97		
1.3.5.0	REVESTIMENTOS								R\$	1.900,70
1.3.5.1	SINAPI COMP (FEV/2024)	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	24,96	R\$ 7,98	R\$ 9,73	R\$ 242,86		
1.3.5.2	SINAPI COMP (FEV/2024)	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	24,96	R\$ 54,46	R\$ 66,42	R\$ 1.657,84		
1.3.6.0	PISOS								R\$	119.804,46
1.3.6.1	SINAPI COMP (FEV/2024)	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	61,56	R\$ 956,94	R\$ 1.167,18	R\$ 71.851,60		
1.3.6.2	SINAPI COMP (FEV/2024)	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	296,91	R\$ 67,21	R\$ 81,98	R\$ 24.340,68		
1.3.6.3	SINAPI COMP (FEV/2024)	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	28,76	R\$ 359,05	R\$ 437,93	R\$ 12.594,87		
1.3.6.4	CP_PRÓPRIA	CP_25	GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 14 kN/m - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	424,67	R\$ 18,07	R\$ 22,04	R\$ 9.359,73		
1.3.6.5	SEDUC/PI	S20.2	PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTAÇÃO	M3	4,81	R\$ 201,53	R\$ 245,81	R\$ 1.182,35		
1.3.6.6	SINAPI COMP (FEV/2024)	98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	M2	24,05	R\$ 16,20	R\$ 19,76	R\$ 475,23		
1.3.7.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								R\$	83.472,35
1.3.7.1	ANEXO		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (SUBESTAÇÃO DE 150 KVA)	UN	1,00	R\$ 68.436,79	R\$ 83.472,35	R\$ 83.472,35		
1.3.8.0	PINTURAS								R\$	19.237,35
1.3.8.1	SINAPI COMP (FEV/2024)	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	24,96	R\$ 3,77	R\$ 4,60	R\$ 114,82		



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO	
		GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ								
		SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC								
		UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF								
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO							L.S. (MENSAL)=	71,62%	
DATA:	MARÇO DE 2024	DATA BASE: SINAPI_PI FEV/2024			SEINFRA_CE 028	ORSE_SE JAN/2024		L.S. (HORISTA)=	114,54%	
END.:	AV. CONSELHEIRO ALCIDES NUNES, S/N, PROMORAR							BDI (DIF)=	15,28%	
LOCAL:	TERESINA-PI							TIPO: NÃO DESONERADA	BDI=	21,97%
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO PARCIAL COM BDI	PREÇO GLOBAL	
1.3.8.2	SINAPI COMP (FEV/2024)	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	M2	1.333,51	R\$ 11,76	R\$ 14,34	R\$ 19.122,53		
1.3.9.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								R\$ 68.700,92	
1.3.9.1	SINAPI COMP (FEV/2024)	99855	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2" EM AÇO GALVANIZADO. AF 04/2019 PS	M	7,49	R\$ 109,42	R\$ 133,46	R\$ 999,62		
1.3.9.2	CP_PRÓPRIA	CP_26	JARDINEIRA EM ALVENARIA PADRÃO SEDUC, TAM. 3,24 X 3,24M, H=0,6M.	UN	3,00	R\$ 4.060,14	R\$ 4.952,15	R\$ 14.856,45		
1.3.9.3	CP_PRÓPRIA	CP_27	JARDINEIRA EM ALVENARIA PADRÃO SEDUC, TAM. 1,94 X 1,94M, H=0,6M.	UN	7,00	R\$ 2.269,77	R\$ 2.768,44	R\$ 19.379,08		
1.3.9.4	CP_PRÓPRIA	CP_28	BANCO EM ALVENARIA PARA JARDINEIRA PADRÃO SEDUC, TAM. 2 X 0,5M, H=0,4M.	UN	17,00	R\$ 533,81	R\$ 651,09	R\$ 11.068,53		
1.3.9.5	SEDUC/PI	S21.11	CONJUNTO DE MASTRO PARA TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL, BASE DE 400X60X20CM E 02 MASTROS EXTREMOS DE 5M E 01 CENTRAL DE 6M, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 3,35MM E ENGASTAMENTO MÍNIMO DE 1M. INCLUSIVE PINTURA DE PROTEÇÃO E DE ACABAMENTO NOS TUBOS METÁLICOS	UN	1,00	R\$ 4.002,42	R\$ 4.881,75	R\$ 4.881,75		
1.3.9.6	SEDUC/PI	S21.19	BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2", E=3,0MM, PARA UMA BICICLETA A CADA 40CM. CHUMBADO NO PISO, INCLUSO PINTURA DE PROTEÇÃO (01 DEMÃO) E DE ACABAMENTO (02 DEMÃOS)	M	4,80	R\$ 227,44	R\$ 277,41	R\$ 1.331,57		
1.3.9.7	CP_PRÓPRIA	CP_23	RETIRADA DE MEIO FIO	M	73,79	R\$ 11,61	R\$ 14,16	R\$ 1.044,87		
1.3.9.8	SEDUC/PI	S20.1	MEIO FIO PRÉ MOLDADO PARA JARDIM 7X30X100CM, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	M	20,45	R\$ 28,63	R\$ 34,92	R\$ 714,11		
1.3.9.9	SINAPI COMP (FEV/2024)	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	73,79	R\$ 40,41	R\$ 49,29	R\$ 3.637,11		
1.3.9.10	SINAPI COMP (FEV/2024)	94287	EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	73,79	R\$ 32,28	R\$ 39,37	R\$ 2.905,11		
1.3.9.11	SINAPI COMP (FEV/2024)	98510	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF 05/2018	UN	7,00	R\$ 103,95	R\$ 126,79	R\$ 887,53		
1.3.9.12	SEDUC/PI	S21.17	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	62,40	R\$ 14,86	R\$ 18,12	R\$ 1.130,69		
1.3.9.13	SINAPI COMP (FEV/2024)	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	936,00	R\$ 2,90	R\$ 3,54	R\$ 3.313,44		
1.3.9.14	SEDUC/PI	S21.18	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA	M2	631,45	R\$ 3,31	R\$ 4,04	R\$ 2.551,06		
SUBTOTAL CUSTO (A)								R\$ 265.171,56		
BDI = 21,97% (B)								R\$ 58.258,19		
PREÇO NORMAL (A + B)								R\$ 323.429,75		
SUBTOTAL CUSTO FORNECIMENTO (C)								R\$ -		
BDI DIFERENCIADO = 15,28% (D)								R\$ -		
PREÇO DIFERENCIADO (C + D)								R\$ -		
TOTAL (SERVIÇOS DIVERSOS (EQUIP. URBANÍSTICOS, PAISAGISMO E PAVIMENTAÇÕES EXTERNAS))								R\$ 323.429,75		



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO.	
		GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ								
		SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC								
		UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF								
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO							L.S. (MENSAL)=	71,62%	
DATA:	MARÇO DE 2024	DATA BASE: SINAPI_PI FEV/2024 SEINFRA_CE 028 ORSE_SE JAN/2024					L.S. (HORISTA)=	114,54%		
END.:	AV. CONSELHEIRO ALCIDES NUNES, S/N, PROMORAR							BDI (DIF)=	15,28%	
LOCAL:	TERESINA-PI							TIPO: NÃO DESONERADA	BDI=	21,97%
ITEM	FONTES	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO PARCIAL COM BDI	PREÇO GLOBAL	
ANEXOS (ELEMENTOS MODELO)										
CASTELO DÁGUA PADRÃO SEDUC									R\$ 210.094,34	
1.4.1.1	SEDUC/PI	ANEXO B2	CASTELO DÁGUA PADRÃO SEDUC	UN	1,00	R\$ 172.250,83	R\$ 210.094,34	R\$ 210.094,34		
FACHADA PADRÃO SEDUC									R\$ 169.008,98	
1.4.2.1	SEDUC/PI	ANEXO C2	FACHADA PADRÃO SEDUC	UN	1,00	R\$ 138.566,02	R\$ 169.008,98	R\$ 169.008,98		
CASA DE GÁS PADRÃO SEDUC									R\$ 15.525,40	
1.4.3.1	SEDUC/PI	ANEXO D1	CASA DE GÁS PADRÃO SEDUC	UN	1,00	R\$ 12.728,87	R\$ 15.525,40	R\$ 15.525,40		
ABRIGO DO LIXO PADRÃO SEDUC									R\$ 25.675,96	
1.4.4.1	SEDUC/PI	ANEXO E1	ABRIGO DO LIXO PADRÃO SEDUC	UN	1,00	R\$ 21.051,05	R\$ 25.675,96	R\$ 25.675,96		
SUBTOTAL CUSTO (A)									R\$ 344.596,77	
BDI = 21,97% (B)									R\$ 75.707,91	
PREÇO NORMAL (A + B)									R\$ 420.304,68	
SUBTOTAL CUSTO FORNECIMENTO (C)									R\$ -	
BDI DIFERENCIADO = 15,28% (D)									R\$ -	
PREÇO DIFERENCIADO (C + D)									R\$ -	
TOTAL (ANEXOS (ELEMENTOS MODELO))									R\$ 420.304,68	
SUBTOTAL CUSTO (A)									R\$ 763.912,55	
BDI = 21,97% (B)									R\$ 167.831,59	
PREÇO NORMAL (A + B)									R\$ 931.744,14	
SUBTOTAL CUSTO FORNECIMENTO (C)									R\$ -	
BDI DIFERENCIADO = 15,28% (D)									R\$ -	
PREÇO DIFERENCIADO (C + D)									R\$ -	
TOTAL GERAL DA CONSTRUÇÃO / AMPLIAÇÃO									R\$ 931.744,14	
REFORMA										
ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS INICIAIS DA OBRA										
ADMINISTRAÇÃO LOCAL									R\$ 97.735,68	
2.1.1.1	CP_ADM	AD_002	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA REFORMA	MÊS	12,00	R\$ 6.677,58	R\$ 8.144,64	R\$ 97.735,68		
SERVIÇOS PRELIMINARES									R\$ 6.034,77	
2.1.2.1	SEDUC/PI	S1.4	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS	M2	343,82	R\$ 8,96	R\$ 10,93	R\$ 3.757,95		
2.1.2.2	SEDUC/PI	S1.5	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	M2	594,47	R\$ 3,14	R\$ 3,83	R\$ 2.276,82		
RETIRADAS E DEMOLIÇÕES									R\$ 32.196,05	
2.1.3.1	SINAPI COMP (FEV/2024)	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	1.969,77	R\$ 0,38	R\$ 0,46	R\$ 906,09		
2.1.3.2	SINAPI COMP (FEV/2024)	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	300,69	R\$ 3,02	R\$ 3,68	R\$ 1.106,54		
2.1.3.3	SINAPI COMP (FEV/2024)	97663	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	21,00	R\$ 12,10	R\$ 14,76	R\$ 309,96		
2.1.3.4	SINAPI COMP (FEV/2024)	97664	REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	11,00	R\$ 1,50	R\$ 1,83	R\$ 20,13		
2.1.3.5	SINAPI COMP (FEV/2024)	97666	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	10,00	R\$ 8,82	R\$ 10,76	R\$ 107,60		
2.1.3.6	SINAPI COMP (FEV/2024)	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	64,72	R\$ 9,16	R\$ 11,17	R\$ 722,92		



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO.	
		GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ								
		SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC								
		UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF								
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO							L.S. (MENSAL)=	71,62%	
DATA:	MARÇO DE 2024	DATA BASE: SINAPI_PI FEV/2024 SEINFRA_CE 028 ORSE_SE JAN/2024					L.S. (HORISTA)=	114,54%		
END.:	AV. CONSELHEIRO ALCIDES NUNES, S/N, PROMORAR							BDI (DIF)=	15,28%	
LOCAL:	TERESINA-PI							BDI=	21,97%	
							TIPO: NÃO DESONERADA			
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO PARCIAL COM BDI	PREÇO GLOBAL	
2.1.3.7	SINAPI COMP (FEV/2024)	97645	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	8,38	R\$ 23,66	R\$ 28,86	R\$ 241,85		
2.1.3.8	SEDUC/PI	S2.2	REMOÇÃO DE PINTURA (RASPAGE E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	M2	161,15	R\$ 8,25	R\$ 10,06	R\$ 1.621,17		
2.1.3.9	SINAPI COMP (FEV/2024)	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	152,12	R\$ 10,98	R\$ 13,39	R\$ 2.036,89		
2.1.3.10	SINAPI COMP (FEV/2024)	97634	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	1.125,68	R\$ 6,46	R\$ 7,88	R\$ 8.870,36		
2.1.3.11	SINAPI COMP (FEV/2024)	97641	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	106,75	R\$ 2,80	R\$ 3,42	R\$ 365,09		
2.1.3.12	SINAPI COMP (FEV/2024)	97640	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	179,70	R\$ 1,80	R\$ 2,20	R\$ 395,34		
2.1.3.13	SINAPI COMP (FEV/2024)	97647	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	210,82	R\$ 3,40	R\$ 4,15	R\$ 874,90		
2.1.3.14	SINAPI COMP (FEV/2024)	97650	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	210,82	R\$ 7,36	R\$ 8,98	R\$ 1.893,16		
2.1.3.15	SINAPI COMP (FEV/2024)	104790	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	5,42	R\$ 105,33	R\$ 128,47	R\$ 696,31		
2.1.3.16	SEDUC/PI	S2.8	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DO ENTULHO	M2	12,75	R\$ 38,75	R\$ 47,26	R\$ 602,57		
2.1.3.17	SINAPI COMP (FEV/2024)	97625	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	54,73	R\$ 51,76	R\$ 63,13	R\$ 3.455,10		
2.1.3.18	SINAPI COMP (FEV/2024)	97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	2,49	R\$ 80,13	R\$ 97,73	R\$ 243,35		
2.1.3.19	CP_PRÓPRIA	CP_1	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M, INCLUSO REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DO TRONCO	UN	5,00	R\$ 144,00	R\$ 175,64	R\$ 878,20		
2.1.3.20	SEDUC/PI	S21.17	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	96,16	R\$ 14,86	R\$ 18,12	R\$ 1.742,42		
2.1.3.21	SINAPI COMP (FEV/2024)	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.442,40	R\$ 2,90	R\$ 3,54	R\$ 5.106,10		
SUBTOTAL CUSTO (A)								R\$	111.475,36	
BDI = 21,97% (B)								R\$	24.491,14	
PREÇO NORMAL (A + B)								R\$	135.966,50	
SUBTOTAL CUSTO FORNECIMENTO (C)								R\$	-	
BDI DIFERENCIADO = 15,28% (D)								R\$	-	
PREÇO DIFERENCIADO (C + D)								R\$	-	
TOTAL (ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS INICIAIS DA OBRA)								R\$	135.966,50	
2.2.0.0	EDIFICAÇÃO - SALAS DE AULA, BLOCO ADM E REFEITÓRIO									
2.2.1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES								R\$	1.609,56
2.2.1.1	SINAPI COMP (FEV/2024)	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	26,07	R\$ 50,62	R\$ 61,74	R\$ 1.609,56		
2.2.2.0	MOVIMENTO DE TERRA								R\$	5.313,09
2.2.2.1	SINAPI COMP (FEV/2024)	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	21,60	R\$ 135,40	R\$ 165,15	R\$ 3.567,24		
2.2.2.2	SINAPI COMP (FEV/2024)	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	7,51	R\$ 98,63	R\$ 120,30	R\$ 903,45		
2.2.2.3	SEDUC/PI	S3.3	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M3	8,82	R\$ 78,31	R\$ 95,51	R\$ 842,40		
2.2.3.0	INFRAESTRUTURA								R\$	27.837,14




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC	
		GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ								
		SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC								
		UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF								
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO							L.S. (MENSAL)=	71,62%	
DATA:	MARÇO DE 2024	DATA BASE: SINAPI_PI FEV/2024			SEINFRA_CE 028	ORSE_SE JAN/2024		L.S. (HORISTA)=	114,54%	
END.:	AV. CONSELHEIRO ALCIDES NUNES, S/N, PROMORAR							BDI (DIF)=	15,28%	
LOCAL:	TERESINA-PI							BDI=	21,97%	
							TIPO: NÃO DESONERADA			
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO PARCIAL COM BDI	PREÇO GLOBAL	
2.2.3.1	SINAPI COMP (FEV/2024)	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	14,40	R\$ 47,16	R\$ 57,52	R\$ 828,29		
2.2.3.2	SEDUC/PI	S4.4	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.	M3	5,76	R\$ 1.477,78	R\$ 1.802,45	R\$ 10.382,11		
2.2.3.3	CP_PRÓPRIA	CP_3	PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS	M3	0,66	R\$ 3.069,81	R\$ 3.744,25	R\$ 2.471,21		
2.2.3.4	SEDUC/PI	S4.1	EMBASAMENTO COM PEDRA CALCÁRIA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA NO TRACO 1:4	M3	5,88	R\$ 734,58	R\$ 895,97	R\$ 5.268,30		
2.2.3.5	SEDUC/PI	S4.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	M3	7,75	R\$ 803,21	R\$ 979,68	R\$ 7.592,52		
2.2.3.6	SINAPI COMP (FEV/2024)	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	9,48	R\$ 55,53	R\$ 67,73	R\$ 642,08		
2.2.3.7	SINAPI COMP (FEV/2024)	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	9,86	R\$ 54,27	R\$ 66,19	R\$ 652,63		
2.2.4.0	SUPERESTRUTURA								R\$ 50.650,93	
2.2.4.1	SEDUC/PI	S5.4	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.	M3	1,92	R\$ 3.210,45	R\$ 3.915,79	R\$ 7.518,32		
2.2.4.2	SEDUC/PI	S5.5	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.	M3	4,40	R\$ 3.411,17	R\$ 4.160,60	R\$ 18.306,64		
2.2.4.3	SINAPI COMP (FEV/2024)	101964	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020_PA	M2	109,25	R\$ 186,31	R\$ 227,24	R\$ 24.825,97		
2.2.5.0	PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS								R\$ 91.929,68	
2.2.5.1	SINAPI COMP (FEV/2024)	103332	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	356,96	R\$ 113,91	R\$ 138,94	R\$ 49.596,02		
2.2.5.2	SINAPI COMP (FEV/2024)	93182	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	23,40	R\$ 42,92	R\$ 52,35	R\$ 1.224,99		
2.2.5.3	SINAPI COMP (FEV/2024)	93194	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	32,40	R\$ 42,22	R\$ 51,50	R\$ 1.668,60		
2.2.5.4	SINAPI COMP (FEV/2024)	93183	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	127,20	R\$ 54,66	R\$ 66,67	R\$ 8.480,42		
2.2.5.5	SINAPI COMP (FEV/2024)	93195	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	169,60	R\$ 51,13	R\$ 62,36	R\$ 10.576,26		
2.2.5.6	SINAPI COMP (FEV/2024)	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	54,70	R\$ 31,98	R\$ 39,01	R\$ 2.133,85		
2.2.5.7	SINAPI COMP (FEV/2024)	93185	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	8,60	R\$ 53,88	R\$ 65,72	R\$ 565,19		
2.2.5.8	SEDUC/PI	S6.2	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	M2	30,24	R\$ 479,46	R\$ 584,80	R\$ 17.684,35		
2.2.6.0	COBERTURA								R\$ 144.814,46	
2.2.6.1	SEDUC/PI	S7.3	REVISÃO EM COBERTURA COM TELHA CERÂMICA TIPO CANAL COMUM, COLONIAL OU SIMILAR, COM REPOSIÇÃO DE 10% DE TELHAS E MADEIRAMENTO (RIPAS, CAIBROS E TERÇAS)	M2	1.647,99	R\$ 45,75	R\$ 55,80	R\$ 91.957,84		
2.2.6.2	SINAPI COMP (FEV/2024)	94221	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	42,09	R\$ 22,03	R\$ 26,87	R\$ 1.130,96		
2.2.6.3	SEDUC/PI	S7.8	BEIRA E BICA EM TELHA CERÂMICA COLONIAL OU CANAL	M	45,94	R\$ 15,29	R\$ 18,65	R\$ 856,78		
2.2.6.4	SINAPI COMP (FEV/2024)	94224	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019	M	24,36	R\$ 25,45	R\$ 31,04	R\$ 756,13		



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC	
		GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ								
		SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC								
		UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF								
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO							L.S. (MENSAL)=	71,62%	
DATA:	MARÇO DE 2024	DATA BASE: SINAPI_PI FEV/2024			SEINFRA_CE 028	ORSE_SE JAN/2024		L.S. (HORISTA)=	114,54%	
END.:	AV. CONSELHEIRO ALCIDES NUNES, S/N, PROMORAR							BDI (DIF)=	15,28%	
LOCAL:	TERESINA-PI							BDI=	21,97%	
TIPO: NÃO DESONERADA										
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO PARCIAL COM BDI	PREÇO GLOBAL	
2.2.6.5	SINAPI COMP (FEV/2024)	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M	191,20	R\$ 173,55	R\$ 211,68	R\$ 40.473,22		
2.2.6.6	SEDUC/PI	S7.9	RUFO / ALGEROZ DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPa L=30CM E H=5CM	M	14,49	R\$ 43,36	R\$ 52,89	R\$ 766,38		
2.2.6.7	SEDUC/PI	S7.10	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO ARMADO E=3CM	M2	40,15	R\$ 181,19	R\$ 221,00	R\$ 8.873,15		
2.2.7.0	ESQUADRIAS								R\$ 309.934,54	
2.2.7.1	SEDUC/PI	S8.5	PORTA DE FERRO LISA OU PARA VIDROS EM CHAPA DUPLA DE AÇO MSG 14 (E=2,00MM). INCLUSIVE PINTURA DE PROTEÇÃO ANTICORROSIVA, BATENTES E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS.	M2	76,08	R\$ 441,81	R\$ 538,88	R\$ 40.997,99		
2.2.7.2	SINAPI COMP (FEV/2024)	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	M2	27,46	R\$ 736,95	R\$ 898,86	R\$ 24.682,70		
2.2.7.3	SINAPI COMP (FEV/2024)	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	M2	77,67	R\$ 341,67	R\$ 416,73	R\$ 32.367,42		
2.2.7.4	SINAPI COMP (FEV/2024)	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	M2	2,25	R\$ 661,23	R\$ 806,50	R\$ 1.814,63		
2.2.7.5	SEDUC/PI	S8.8	PORTA DE ENROLAR EM AÇO GALVANIZADO - CHAPA ONDULADA N.24	M2	1,44	R\$ 572,20	R\$ 697,91	R\$ 1.004,99		
2.2.7.6	SINAPI COMP (FEV/2024)	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF 11/2020	M	134,20	R\$ 134,93	R\$ 164,57	R\$ 22.085,29		
2.2.7.7	CP_PRÓPRIA	CP_29	BRISSE EM METALON COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 50X50 MM E=2,65MM COM ESPAÇAMENTO DE 7CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	233,73	R\$ 402,89	R\$ 491,40	R\$ 114.854,92		
2.2.7.8	SEDUC/PI	S8.9	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 20x20 MM E=2,65MM A CADA 10CM. INCLUSIVE REQUADRO	M2	7,50	R\$ 367,31	R\$ 448,01	R\$ 3.360,08		
2.2.7.9	SEDUC/PI	S8.11	FERROLHO DE SOBREPOR EM AÇO GALVANIZADO DE 2" E FIO REDONDO	UN	10,00	R\$ 10,79	R\$ 13,16	R\$ 131,60		
2.2.7.10	SINAPI COMP (FEV/2024)	100874	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	48,00	R\$ 321,71	R\$ 392,39	R\$ 18.834,72		
2.2.7.11	SEDUC/PI	S8.4	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 19,05X3,17 MM	M2	77,67	R\$ 479,44	R\$ 584,77	R\$ 45.419,09		
2.2.7.12	CP_PRÓPRIA	CP_6	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X40X40CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA	M2	16,96	R\$ 211,79	R\$ 258,32	R\$ 4.381,11		
2.2.8.0	REVESTIMENTOS								R\$ 352.662,24	
2.2.8.1	SINAPI COMP (FEV/2024)	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 10/2022	M2	558,33	R\$ 4,60	R\$ 5,61	R\$ 3.132,23		

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC	
		GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ								
		SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC								
		UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF								
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO							L.S. (MENSAL)=	71,62%	
DATA:	MARÇO DE 2024	DATA BASE: SINAPI_PI FEV/2024			SEINFRA_CE 028	ORSE_SE JAN/2024		L.S. (HORISTA)=	114,54%	
END.:	AV. CONSELHEIRO ALCIDES NUNES, S/N, PROMORAR							BDI (DIF)=	15,28%	
LOCAL:	TERESINA-PI							BDI=	21,97%	
TIPO: NÃO DESONERADA										
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO PARCIAL COM BDI	PREÇO GLOBAL	
2.2.8.2	SINAPI COMP (FEV/2024)	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 10/2022	M2	506,90	R\$ 7,98	R\$ 9,73	R\$ 4.932,14		
2.2.8.3	SINAPI COMP (FEV/2024)	87882	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 10/2022	M2	109,25	R\$ 8,29	R\$ 10,11	R\$ 1.104,52		
2.2.8.4	SINAPI COMP (FEV/2024)	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	M2	450,39	R\$ 38,66	R\$ 47,15	R\$ 21.235,89		
2.2.8.5	SINAPI COMP (FEV/2024)	87553	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	M2	749,09	R\$ 19,70	R\$ 24,03	R\$ 18.000,63		
2.2.8.6	SINAPI COMP (FEV/2024)	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF 08/2022	M2	704,14	R\$ 54,46	R\$ 66,42	R\$ 46.768,98		
2.2.8.7	SINAPI COMP (FEV/2024)	90406	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 03/2015	M2	109,25	R\$ 49,42	R\$ 60,28	R\$ 6.585,59		
2.2.8.8	SEDUC/PI	S9.1	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO	M2	2.167,69	R\$ 84,23	R\$ 102,74	R\$ 222.708,47		
2.2.8.9	SINAPI COMP (FEV/2024)	96111	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF 08/2023 PS	M2	237,90	R\$ 61,89	R\$ 75,49	R\$ 17.959,07		
2.2.8.10	SEDUC/PI	S9.2	FORRO DE FIBRA MINERAL, EM PLACAS DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA. INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO E PINTURA ANTIMOFO	M2	48,55	R\$ 126,32	R\$ 154,07	R\$ 7.480,10		
2.2.8.11	SINAPI COMP (FEV/2024)	96121	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF 08/2023	M	198,46	R\$ 11,38	R\$ 13,88	R\$ 2.754,62		
2.2.9.0	PISOS								R\$ 92.138,26	
2.2.9.1	SINAPI COMP (FEV/2024)	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF 01/2024	M3	8,26	R\$ 886,53	R\$ 1.081,30	R\$ 8.931,54		
2.2.9.2	CP_PRÓPRIA	CP_7	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM	M2	106,98	R\$ 65,86	R\$ 80,33	R\$ 8.593,70		
2.2.9.3	SINAPI COMP (FEV/2024)	104162	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF 06/2022	M2	68,59	R\$ 108,62	R\$ 132,48	R\$ 9.086,80		
2.2.9.4	SEDUC/PI	S10.2	POLIMENTO E FECHAMENTO DE FISSURAS DE PISO GRANILITE EXISTENTE	M2	1.689,86	R\$ 27,85	R\$ 33,97	R\$ 57.404,54		
2.2.9.5	SINAPI COMP (FEV/2024)	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 08/2022	M3	5,42	R\$ 956,94	R\$ 1.167,18	R\$ 6.326,12		
2.2.9.6	SINAPI COMP (FEV/2024)	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF 09/2020	M	4,90	R\$ 117,91	R\$ 143,81	R\$ 704,67		
2.2.9.7	SINAPI COMP (FEV/2024)	98671	PISO EM GRANITO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS. AF 09/2020	M2	1,95	R\$ 458,66	R\$ 559,43	R\$ 1.090,89		




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC	
		GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ								
		SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC								
		UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF								
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO							L.S. (MENSAL)=	71,62%	
DATA:	MARÇO DE 2024	DATA BASE: SINAPI_PI FEV/2024			SEINFRA_CE 028	ORSE_SE JAN/2024		L.S. (HORISTA)=	114,54%	
END.:	AV. CONSELHEIRO ALCIDES NUNES, S/N, PROMORAR							BDI (DIF)=	15,28%	
LOCAL:	TERESINA-PI							BDI=	21,97%	
							TIPO: NÃO DESONERADA			
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO PARCIAL COM BDI	PREÇO GLOBAL	
2.2.10.0										
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E REDE LÓGICA										
2.2.10.1	ANEXO		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (BLOCO I)	UN	1,00	R\$ 22.751,48	R\$ 27.749,98	R\$ 27.749,98	R\$ 258.150,13	
2.2.10.2	ANEXO		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (BLOCO II)	UN	1,00	R\$ 23.878,20	R\$ 29.124,24	R\$ 29.124,24		
2.2.10.3	ANEXO		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (BLOCO III)	UN	1,00	R\$ 36.331,53	R\$ 44.313,57	R\$ 44.313,57		
2.2.10.4	ANEXO		INSTALAÇÕES REDE LÓGICA (BLOCO III)	UN	1,00	R\$ 10.890,04	R\$ 13.282,58	R\$ 13.282,58		
2.2.10.5	ANEXO		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (BLOCO IV)	UN	1,00	R\$ 40.681,18	R\$ 49.618,83	R\$ 49.618,83		
2.2.10.6	ANEXO		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (BLOCO V)	UN	1,00	R\$ 57.590,46	R\$ 70.243,08	R\$ 70.243,08		
2.2.10.7	ANEXO		INSTALAÇÕES REDE LÓGICA (BLOCO V)	UN	1,00	R\$ 7.030,96	R\$ 8.575,66	R\$ 8.575,66		
2.2.10.8	ANEXO		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (BLOCO VII)	UN	1,00	R\$ 12.496,67	R\$ 15.242,19	R\$ 15.242,19		
2.2.11.0										
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS										
REGISTROS E ACESSÓRIOS										
2.2.11.1	SINAPI COMP (FEV/2024)	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	4,00	R\$ 93,99	R\$ 114,64	R\$ 458,56		
2.2.11.2	SINAPI COMP (FEV/2024)	89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	7,00	R\$ 41,58	R\$ 50,72	R\$ 355,04		
2.2.11.3	SINAPI COMP (FEV/2024)	94495	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	2,00	R\$ 64,41	R\$ 78,56	R\$ 157,12		
TUBOS E CONEXÕES										
2.2.11.4	CP_PRÓPRIA	CP_9	(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.	M	51,85	R\$ 41,54	R\$ 50,67	R\$ 2.627,24		
2.2.11.5	CP_PRÓPRIA	CP_11	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS.	M	24,07	R\$ 31,04	R\$ 37,86	R\$ 911,29		
2.2.11.6	CP_PRÓPRIA	CP_12	(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.	M	121,95	R\$ 46,64	R\$ 56,89	R\$ 6.937,74		
2.2.12.0										
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS										
TUBOS E CONEXÕES										
2.2.12.1	CP_PRÓPRIA	CP_13	(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.	M	11,54	R\$ 71,66	R\$ 87,40	R\$ 1.008,60		
2.2.12.2	CP_PRÓPRIA	CP_14	(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.	M	39,25	R\$ 92,50	R\$ 112,82	R\$ 4.428,19		
2.2.12.3	CP_PRÓPRIA	CP_15	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS.	M	8,20	R\$ 41,96	R\$ 51,18	R\$ 419,68		
2.2.12.4	CP_PRÓPRIA	CP_16	(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.	M	12,80	R\$ 67,96	R\$ 82,89	R\$ 1.060,99		
CAIXAS E ACESSÓRIOS										



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC		
		GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ									
		SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC									
		UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF									
OBRA:		REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO							L.S. (MENSAL)=		71,62%
DATA:		MARÇO DE 2024	DATA BASE: SINAPI_PI FEV/2024		SEINFRA_CE 028	ORSE_SE JAN/2024		L.S. (HORISTA)=		114,54%	
END.:		AV. CONSELHEIRO ALCIDES NUNES, S/N, PROMORAR							BDI (DIF)=		15,28%
LOCAL:		TERESINA-PI							BDI=		21,97%
		TIPO: NÃO DESONERADA									
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO PARCIAL COM BDI	PREÇO GLOBAL		
2.2.12.5	SINAPI COMP (FEV/2024)	89707	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	4,00	R\$ 44,72	R\$ 54,54	R\$ 218,16			
2.2.12.6	SINAPI COMP (FEV/2024)	89708	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	2,00	R\$ 94,92	R\$ 115,77	R\$ 231,54			
2.2.12.7	SINAPI COMP (FEV/2024)	89709	RAIO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	4,00	R\$ 19,21	R\$ 23,43	R\$ 93,72			
2.2.12.8	SINAPI COMP (FEV/2024)	97896	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF 12/2020	UN	2,00	R\$ 361,44	R\$ 440,85	R\$ 881,70			
FOSSA E SUMIDOURO											
2.2.12.9	SINAPI COMP (FEV/2024)	98052	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF 12/2020 PA	UN	3,00	R\$ 2.183,58	R\$ 2.663,31	R\$ 7.989,93			
2.2.12.10	SINAPI COMP (FEV/2024)	98062	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF 12/2020 PA	UN	3,00	R\$ 3.291,62	R\$ 4.014,79	R\$ 12.044,37			
2.2.13.0	INSTALAÇÕES PLUVIAIS								R\$	7.422,29	
TUBOS E CONEXÕES											
2.2.13.1	CP_PRÓPRIA	CP_19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS.	M	35,00	R\$ 52,28	R\$ 63,77	R\$ 2.231,95			
CAIXAS E ACESSÓRIOS											
2.2.13.2	SEDUC/PI	S14.2	CANALETA EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLES, REVESTIDA COM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA, SEÇÃO EXTERNA 20X20CM	M	12,00	R\$ 91,79	R\$ 111,96	R\$ 1.343,52			
2.2.13.3	SEDUC/PI	S14.1	GRELHA DE FERRO PARA CANALETAS	M2	3,60	R\$ 273,68	R\$ 333,81	R\$ 1.201,72			
2.2.13.4	SINAPI COMP (FEV/2024)	97896	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF 12/2020	UN	6,00	R\$ 361,44	R\$ 440,85	R\$ 2.645,10			
2.2.14.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO								R\$	82.657,94	
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA											
2.2.14.1	SINAPI COMP (FEV/2024)	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UN	28,00	R\$ 24,98	R\$ 30,47	R\$ 853,16			
EXTINTORES DE INCÊNDIO											
2.2.14.2	SINAPI COMP (FEV/2024)	101905	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020_PE	UN	12,00	R\$ 241,09	R\$ 294,06	R\$ 3.528,72			
2.2.14.3	SINAPI COMP (FEV/2024)	101910	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020_PE	UN	12,00	R\$ 320,41	R\$ 390,80	R\$ 4.689,60			
2.2.14.4	SEDUC/PI	S16.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM	UN	12,00	R\$ 24,82	R\$ 30,27	R\$ 363,24			
SISTEMA DE HIDRANTES											
2.2.14.5	SEDUC/PI	S16.10	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 5HP, DIÂMETRO DO ROTOR 155 MM, HM/Q: 40 M / 20,40 M3/H A 46 M / 9,20 M3/H	UN	1,00	R\$ 4.601,02	R\$ 5.611,86	R\$ 5.611,86			
2.2.14.6	SINAPI COMP (FEV/2024)	99624	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	1,00	R\$ 535,77	R\$ 653,48	R\$ 653,48			
2.2.14.7	SINAPI COMP (FEV/2024)	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	2,00	R\$ 306,64	R\$ 374,01	R\$ 748,02			
2.2.14.8	SEDUC/PI	S16.6	VÁLVULA DE FLUXO EM AÇO GALVANIZADO DE (2 1/2")	UN	1,00	R\$ 456,47	R\$ 556,76	R\$ 556,76			




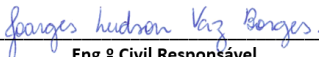
 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHANDO AQUI TEM FUTURO	
		GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ								
		SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC								
		UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF								
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO							L.S. (MENSAL)=	71,62%	
DATA:	MARÇO DE 2024	DATA BASE: SINAPI_PI FEV/2024 SEINFRA_CE 028 ORSE_SE JAN/2024					L.S. (HORISTA)=	114,54%		
END.:	AV. CONSELHEIRO ALCIDES NUNES, S/N, PROMORAR							BDI (DIF)=	15,28%	
LOCAL:	TERESINA-PI							TIPO: NÃO DESONERADA	BDI=	21,97%
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO PARCIAL COM BDI	PREÇO GLOBAL	
2.2.14.9	SEDUC/PI	S16.7	QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO	UN	1,00	R\$ 431,03	R\$ 525,73	R\$ 525,73		
2.2.14.10	SEDUC/PI	S16.8	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 30M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 1.625,00	R\$ 1.982,01	R\$ 3.964,02		
2.2.14.11	SINAPI COMP (FEV/2024)	101916	HIDRANTE SUBTERRÂNEO PREDIAL (COM CURVA LONGA E CAIXA), DN 75 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,00	R\$ 3.528,89	R\$ 4.304,19	R\$ 4.304,19		
2.2.14.12	SINAPI COMP (FEV/2024)	92367	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	M	253,60	R\$ 113,92	R\$ 138,95	R\$ 35.237,72		
2.2.14.13	SINAPI COMP (FEV/2024)	97488	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	20,00	R\$ 318,42	R\$ 388,38	R\$ 7.767,60		
2.2.14.14	SINAPI COMP (FEV/2024)	97495	TÊ, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,00	R\$ 484,23	R\$ 590,62	R\$ 590,62		
2.2.14.15	SINAPI COMP (FEV/2024)	97474	LUVA, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	30,00	R\$ 177,57	R\$ 216,58	R\$ 6.497,40		
SINALIZAÇÃO DE INCÊNDIO										
2.2.14.16	SEDUC/PI	S16.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, COM SETA INDICATIVA PARA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, FOTOLUMINESCENTE DE 20X40CM, EM PVC DE 2 MM, ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	25,00	R\$ 37,49	R\$ 45,73	R\$ 1.143,25		
SISTEMA DE ALARME										
2.2.14.17	SEDUC/PI	S16.3	CAMPAINHA (ALARME) TIPO GONGO 4" VCC, PARA INCÊNDIO	UN	1,00	R\$ 266,53	R\$ 325,09	R\$ 325,09		
2.2.14.18	SEDUC/PI	S16.4	ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) TIPO QUEBRA-VIDRO, P/INSTAL. INCENDIO	UN	6,00	R\$ 153,64	R\$ 187,39	R\$ 1.124,34		
2.2.14.19	SEDUC/PI	S16.5	CENTRAL DE ALARME E DETECÇÃO DE INCENDIO, CAPACIDADE: 8 LAÇOS, COM 2 LINHAS, MOD.VR-8L, VERIN OU SIMILAR	UN	1,00	R\$ 471,79	R\$ 575,44	R\$ 575,44		
SAÍDA DE EMERGÊNCIA										
2.2.14.20	SEDUC/PI	S16.9	BARRA ANTIPANICO DUPLA	UN	2,00	R\$ 1.230,87	R\$ 1.501,29	R\$ 3.002,58		
SISTEMA DE GÁS CANALIZADO										
2.2.14.21	SINAPI COMP (FEV/2024)	100792	TUBO, PEX, MULTICAMADA, DN 20, INSTALADO EM IMPLANTAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	M	5,00	R\$ 24,51	R\$ 29,89	R\$ 149,45		
2.2.14.22	SINAPI COMP (FEV/2024)	92701	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	R\$ 28,80	R\$ 35,13	R\$ 105,39		

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							 GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHANDO AQUI TEM FUTURO	
		GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ								
		SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC								
		UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF								
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO							L.S. (MENSAL)=	71,62%	
DATA:	MARÇO DE 2024	DATA BASE: SINAPI_PI FEV/2024			SEINFRA_CE 028	ORSE_SE JAN/2024		L.S. (HORISTA)=	114,54%	
END.:	AV. CONSELHEIRO ALCIDES NUNES, S/N, PROMORAR							BDI (DIF)=	15,28%	
LOCAL:	TERESINA-PI							BDI=	21,97%	
							TIPO: NÃO DESONERADA			
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO PARCIAL COM BDI	PREÇO GLOBAL	
2.2.14.23	SINAPI COMP (FEV/2024)	103029	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00	R\$ 47,59	R\$ 58,05	R\$ 174,15		
2.2.14.24	SINAPI COMP (FEV/2024)	92705	TE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	R\$ 38,08	R\$ 46,45	R\$ 92,90		
2.2.14.25	SINAPI COMP (FEV/2024)	92694	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	R\$ 20,01	R\$ 24,41	R\$ 73,23		
2.2.15.0	LOUÇAS, CUBAS E BANCADAS								R\$ 41.219,80	
2.2.15.1	SINAPI COMP (FEV/2024)	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	12,00	R\$ 476,43	R\$ 581,10	R\$ 6.973,20		
2.2.15.2	SEDUC/PI	S17.1	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS	M2	44,78	R\$ 390,43	R\$ 476,21	R\$ 21.324,68		
2.2.15.3	SEDUC/PI	S17.3	PRATELEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS	M2	8,10	R\$ 333,07	R\$ 406,25	R\$ 3.290,63		
2.2.15.4	CP_PRÓPRIA	CP_21	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	R\$ 383,63	R\$ 467,91	R\$ 3.743,28		
2.2.15.5	CP_PRÓPRIA	CP_22	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00	R\$ 443,58	R\$ 541,03	R\$ 3.787,21		
2.2.15.6	SINAPI COMP (FEV/2024)	86939	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	R\$ 406,74	R\$ 496,10	R\$ 1.984,40		
2.2.15.7	SINAPI COMP (FEV/2024)	86885	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	R\$ 11,93	R\$ 14,55	R\$ 116,40		
2.2.16.0	METAIS E ACESSÓRIOS								R\$ 15.856,56	
2.2.16.1	SINAPI COMP (FEV/2024)	86910	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2"OU 3/4" PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7,00	R\$ 124,81	R\$ 152,23	R\$ 1.065,61		
2.2.16.2	SINAPI COMP (FEV/2024)	86915	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4" PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	R\$ 139,75	R\$ 170,45	R\$ 1.363,60		
2.2.16.3	SEDUC/PI	S18.2	CHUVEIRO ARTICULADO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	R\$ 89,24	R\$ 108,85	R\$ 435,40		
2.2.16.4	SINAPI COMP (FEV/2024)	95547	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	13,00	R\$ 57,91	R\$ 70,63	R\$ 918,19		
2.2.16.5	SEDUC/PI	S18.3	PORTA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	12,00	R\$ 62,85	R\$ 76,66	R\$ 919,92		
2.2.16.6	SEDUC/PI	S18.4	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	13,00	R\$ 62,85	R\$ 76,66	R\$ 996,58		
2.2.16.7	SINAPI COMP (FEV/2024)	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	12,00	R\$ 41,81	R\$ 51,00	R\$ 612,00		
2.2.16.8	SINAPI COMP (FEV/2024)	100875	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R\$ 1.133,94	R\$ 1.383,07	R\$ 2.766,14		
2.2.16.9	SINAPI COMP (FEV/2024)	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	12,00	R\$ 355,93	R\$ 434,13	R\$ 5.209,56		

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ									
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC									
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF									
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO								L.S. (MENSAL)=	71,62%
DATA:	MARÇO DE 2024	DATA BASE: SINAPI_PI FEV/2024				SEINFRA_CE 028	ORSE_SE JAN/2024		L.S. (HORISTA)=	114,54%
END.:	AV. CONSELHEIRO ALCIDES NUNES, S/N, PROMORAR								BDI (DIF)=	15,28%
LOCAL:	TERESINA-PI								BDI=	21,97%
TIPO: NÃO DESONERADA										
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO PARCIAL COM BDI	PREÇO GLOBAL	
2.2.16.10	SINAPI COMP (FEV/2024)	100866	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	R\$ 321,71	R\$ 392,39	R\$ 1.569,56		
2.2.17.0	PINTURAS								R\$ 107.585,28	
2.2.17.1	SINAPI COMP (FEV/2024)	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	1.960,04	R\$ 3,77	R\$ 4,60	R\$ 9.016,18		
2.2.17.2	SINAPI COMP (FEV/2024)	88484	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	109,25	R\$ 4,66	R\$ 5,68	R\$ 620,54		
2.2.17.3	SINAPI COMP (FEV/2024)	88495	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	788,36	R\$ 10,33	R\$ 12,60	R\$ 9.933,34		
2.2.17.4	SINAPI COMP (FEV/2024)	88494	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	109,25	R\$ 19,25	R\$ 23,48	R\$ 2.565,19		
2.2.17.5	SINAPI COMP (FEV/2024)	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	1.514,85	R\$ 11,76	R\$ 14,34	R\$ 21.722,95		
2.2.17.6	SINAPI COMP (FEV/2024)	88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	109,25	R\$ 13,96	R\$ 17,03	R\$ 1.860,53		
2.2.17.7	SINAPI COMP (FEV/2024)	100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	1.141,43	R\$ 23,19	R\$ 28,28	R\$ 32.279,64		
2.2.17.8	SINAPI COMP (FEV/2024)	100746	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	1.029,11	R\$ 23,57	R\$ 28,75	R\$ 29.586,91		
2.2.18.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								R\$ 62.646,17	
2.2.18.1	SEDUC/PI	S21.1	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2	11,56	R\$ 525,18	R\$ 640,56	R\$ 7.404,87		
2.2.18.2	SINAPI COMP (FEV/2024)	99855	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2" EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019 PS	M	49,20	R\$ 109,42	R\$ 133,46	R\$ 6.566,23		
2.2.18.3	SEDUC/PI	S21.20	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE AMBIENTES EM ACRÍLICO COM APLICAÇÃO EM UMA FACE DE VINIL AUTOADESIVO E FIXADO COM FITA DUPLA FACE	M2	2,43	R\$ 397,03	R\$ 484,26	R\$ 1.176,75		
2.2.18.4	CP_PRÓPRIA	CP_30	ESTRUTURA EM TUBO METALON DE 50X30MM PARA FACHADA REVESTIDA COM PLACAS CIMENTÍCIAS, EXCLUSIVE REVESTIMENTO CIMENTÍCIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	KG	533,50	R\$ 23,84	R\$ 29,08	R\$ 15.514,18		
2.2.18.5	CP_PRÓPRIA	CP_31	PLACA CIMENTÍCIA E =10MM, PARA FECHAMENTO DA FACHADA (1 LADO/FACE), JUNTAS APARENTES, FIXADA EM ESTRUTURA METALICA, EXCLUSIVE ESTA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	112,32	R\$ 110,27	R\$ 134,50	R\$ 15.107,04		
2.2.18.6	CP_PRÓPRIA	CP_24	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM PAREDE DE TUBO DE DRENAGEM 25MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT HIGH WALL	UN	32,00	R\$ 171,33	R\$ 208,97	R\$ 6.687,04		
2.2.18.7	SEDUC/PI	S21.17	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	31,34	R\$ 14,86	R\$ 18,12	R\$ 567,88		
2.2.18.8	SINAPI COMP (FEV/2024)	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	470,10	R\$ 2,90	R\$ 3,54	R\$ 1.664,15		
2.2.18.9	SEDUC/PI	S21.18	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA	M2	1.969,81	R\$ 3,31	R\$ 4,04	R\$ 7.958,03		
SUBTOTAL CUSTO (A)								R\$ 1.387.432,93		
BDI = 21,97% (B)								R\$ 304.819,01		
PREÇO NORMAL (A + B)								R\$ 1.692.251,94		
SUBTOTAL CUSTO FORNECIMENTO (C)								R\$ -		
BDI DIFERENCIADO = 15,28% (D)								R\$ -		
PREÇO DIFERENCIADO (C + D)								R\$ -		
TOTAL (EDIFICAÇÃO - SALAS DE AULA, BLOCO ADM E REFEITÓRIO)								R\$ 1.692.251,94		

			PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						 	
GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ										
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC										
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF										
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO									L.S. (MENSAL)= 71,62%	
DATA: MARÇO DE 2024		DATA BASE: SINAPI_PI FEV/2024 SEINFRA_CE 028 ORSE_SE JAN/2024						L.S. (HORISTA)= 114,54%		
END.: AV. CONSELHEIRO ALCIDES NUNES, S/N, PROMORAR									BDI (DIF)= 15,28%	
LOCAL: TERESINA-PI			TIPO: NÃO DESONERADA						BDI= 21,97%	
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO PARCIAL COM BDI	PREÇO GLOBAL	
2.3.0.0 QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA										
2.3.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES									R\$ 941,65	
2.3.1.1	SINAPI COMP (FEV/2024)	104790	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M3	3,38	R\$ 105,33	R\$ 128,47	R\$ 434,23		
2.3.1.2	SINAPI COMP (FEV/2024)	97649	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MECANIZADA, COM USO DE GUINDASTE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M2	95,56	R\$ 4,35	R\$ 5,31	R\$ 507,42		
2.3.2.0 MOVIMENTO DE TERRA									R\$ 322,82	
2.3.2.1	SEDUC/PI	S3.3	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M3	3,38	R\$ 78,31	R\$ 95,51	R\$ 322,82		
2.3.3.0 INFRAESTRUTURA									R\$ 284,11	
2.3.3.1	SEDUC/PI	S4.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TUIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	M3	0,29	R\$ 803,21	R\$ 979,68	R\$ 284,11		
2.3.4.0 COBERTURA									R\$ 14.454,40	
2.3.4.1	SEDUC/PI	S7.13	ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA COM TRELIÇAS EM PERFIL U 150 OU 200, TERÇAS EM PERFIL U ENRIJECIDO 150, COM CONTRAVENTAMENTO, PARA VÃOS 20,01 A 30,0M. INCLUSIVE PINTURA DE FUNDO (ZARCÃO) E 2 DEMÃOS DE ESMALTE SINTÉTICO FOSCO - FABRICAÇÃO E MONTAGEM	M2	27,30	R\$ 175,72	R\$ 214,33	R\$ 5.851,21		
2.3.4.2	SINAPI COMP (FEV/2024)	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF 07/2019	M2	95,56	R\$ 70,88	R\$ 86,45	R\$ 8.261,16		
2.3.4.3	CP_PRÓPRIA	CP_5	CUMEIEIRA PARA TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM	M	7,31	R\$ 38,36	R\$ 46,79	R\$ 342,03		
2.3.5.0 ESQUADRIAS									R\$ 14.101,55	
2.3.5.1	SEDUC/PI	S21.13	REVISÃO DE ALAMBRADO, INCLUSIVE REPOSIÇÃO DE MOURÕES E TELAS EM AÇO GALVANIZADO	M2	101,87	R\$ 71,40	R\$ 87,09	R\$ 8.871,86		
2.3.5.2	SINAPI COMP (FEV/2024)	102363	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/2") COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF 03/2021	M2	24,07	R\$ 178,13	R\$ 217,27	R\$ 5.229,69		
2.3.6.0 REVESTIMENTOS									R\$ 2.116,97	
2.3.6.1	SINAPI COMP (FEV/2024)	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRACO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 10/2022	M2	27,80	R\$ 7,98	R\$ 9,73	R\$ 270,49		
2.3.6.2	SINAPI COMP (FEV/2024)	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESURA DE 25 MM. AF 08/2022	M2	27,80	R\$ 54,46	R\$ 66,42	R\$ 1.846,48		
2.3.7.0 PISOS									R\$ 2.195,04	
2.3.7.1	SINAPI COMP (FEV/2024)	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF 01/2024	M3	2,03	R\$ 886,53	R\$ 1.081,30	R\$ 2.195,04		

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br			PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO			
			GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ										
			SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC										
			UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF										
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO							L.S. (MENSAL)=		71,62%			
DATA:	MARÇO DE 2024		DATA BASE: SINAPI_PI FEV/2024		SEINFRA_CE 028		ORSE_SE JAN/2024		L.S. (HORISTA)=		114,54%		
END.:	AV. CONSELHEIRO ALCIDES NUNES, S/N, PROMORAR							BDI (DIF)=		15,28%			
LOCAL:	TERESINA-PI							TIPO: NÃO DESONERADA		BDI=		21,97%	
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO PARCIAL COM BDI	PREÇO GLOBAL				
2.3.8.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								R\$	26.461,13			
2.3.8.1	ANEXO		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (BLOCO VI)	UN	1,00	R\$ 21.694,79	R\$ 26.461,13	R\$ 26.461,13					
2.3.9.0	PINTURAS								R\$	46.152,13			
2.3.9.1	SINAPI COMP (FEV/2024)	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	256,15	R\$ 3,77	R\$ 4,60	R\$ 1.178,29					
2.3.9.2	SINAPI COMP (FEV/2024)	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	256,15	R\$ 11,76	R\$ 14,34	R\$ 3.673,19					
2.3.9.3	SINAPI COMP (FEV/2024)	102494	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	M2	378,00	R\$ 60,67	R\$ 74,00	R\$ 27.972,00					
2.3.9.4	SINAPI COMP (FEV/2024)	100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	173,40	R\$ 23,19	R\$ 28,28	R\$ 4.903,75					
2.3.9.5	SINAPI COMP (FEV/2024)	100746	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	173,40	R\$ 23,57	R\$ 28,75	R\$ 4.985,25					
2.3.9.6	SINAPI COMP (FEV/2024)	102506	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA EPÓXI, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	271,48	R\$ 10,39	R\$ 12,67	R\$ 3.439,65					
2.3.10.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								R\$	21.141,87			
2.3.10.1	SEDUC/PI	S21.14	CONJUNTO PARA BASQUETE COM ESTRUTURA METÁLICA COMPLETA FIXA, TABELA EM COMPENSADO NAVAL 1,80X1,20MC, ARO METÁLICO E REDE. PINTURA ESMALTE SINTÉTICA. MEDIDAS OFICIAIS FIBA	CJ	1,00	R\$ 5.387,70	R\$ 6.571,38	R\$ 6.571,38					
2.3.10.2	SEDUC/PI	S21.15	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" MEDINDO 3,00X2,00M E REQUADRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 1". INCLUSIVE REDE DE POLIETILENO 4MM E PINTURA EM PRIMER COM ESMALTE SINTÉTICO	CJ	1,00	R\$ 4.539,57	R\$ 5.536,91	R\$ 5.536,91					
2.3.10.3	SEDUC/PI	S21.16	CONJUNTO PRA VOLEI COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H=2,55M, REDE DE NYLON 2MM MALHA 10X10CM, ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO E PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO	CJ	1,00	R\$ 2.755,92	R\$ 3.361,40	R\$ 3.361,40					
2.3.10.4	SEDUC/PI	S21.17	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	34,92	R\$ 14,86	R\$ 18,12	R\$ 632,75					
2.3.10.5	SINAPI COMP (FEV/2024)	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	523,80	R\$ 2,90	R\$ 3,54	R\$ 1.854,25					

	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							 	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ								
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC								
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF								
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E MARTINS NAPOLEÃO, INCLUSO SUBESTAÇÃO							L.S. (MENSAL)=	71,62%
DATA:	MARÇO DE 2024	DATA BASE: SINAPI_PI FEV/2024 SEINFRA_CE 028 ORSE_SE JAN/2024					L.S. (HORISTA)=	114,54%	
END.:	AV. CONSELHEIRO ALCIDES NUNES, S/N, PROMORAR							BDI (DIF)=	15,28%
LOCAL:	TERESINA-PI					TIPO: NÃO DESONERADA		BDI=	21,97%
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO PARCIAL COM BDI	PREÇO GLOBAL
2.3.10.6	SEDUC/PI	S21.18	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA	M2	788,41	R\$ 3,31	R\$ 4,04	R\$ 3.185,18	
SUBTOTAL CUSTO (A)								R\$	105.084,59
BDI = 21,97% (B)								R\$	23.087,08
PREÇO NORMAL (A + B)								R\$	128.171,67
SUBTOTAL CUSTO FORNECIMENTO (C)								R\$	-
BDI DIFERENCIADO = 15,28% (D)								R\$	-
PREÇO DIFERENCIADO (C + D)								R\$	-
TOTAL (QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA)								R\$	128.171,67
SUBTOTAL CUSTO (A)								R\$	1.603.992,88
BDI = 21,97% (B)								R\$	352.397,23
PREÇO NORMAL (A + B)								R\$	1.956.390,11
SUBTOTAL CUSTO FORNECIMENTO (C)								R\$	-
BDI DIFERENCIADO = 15,28% (D)								R\$	-
PREÇO DIFERENCIADO (C + D)								R\$	-
TOTAL GERAL DA REFORMA								R\$	1.956.390,11
TOTAL GERAL DA OBRA								R\$	2.888.134,25
IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR DE DOIS MILHÕES, OITOCENTOS E OITENTA E OITO MIL, CENTO E TRINTA E QUATRO REAIS E VINTE E CINCO CENTAVOS									
<div><div>LEGENDA (COLUNA DE PREÇOS UNITÁRIOS)</div><div><div></div>PREÇOS COM BDI NORMAL</div><div><div></div>PREÇOS COM BDI DIFERENCIADO</div></div> <div> Eng.º Civil Responsável Nome: Joarges Ludson Vaz Borges CREA: 1909530832</div>									
OBS* - OS PREÇOS FORAM COLETADOS NAS SEGUINTE FONTES DE PREÇO: (SINAPI_PI - FEV/2024 SEINFRA_CE - 028 ORSE_SE - JAN/2024)									

Teresina-PI, 18 de abril de 2024